

# **Esteettömyyden toteutuminen Suomen suurissa kaupungeissa**

Juho Sanaslahti

Opinnäytetyö  
Helmikuu 2015

Rakennustekniikan koulutusohjelma  
Tekniikan ja liikenteen ala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU  
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) Sanaslahti, Juho	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 9.2.2015
	Sivumäärä 46	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus ( ) saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi <b>Esteettömyyden toteutuminen Suomen suurissa kaupungeissa</b>		
Koulutusohjelma Rakennustekniikka		
Työn ohjaaja(t) Konttinen, Jukka		
Toimeksiantaja(t) Flinkman, Pirkko Jyväskylän kaupunki Vuorenpää, Heikki Osuuskunta Suomen Asuntomessut		
<b>Tiivistelmä</b>  Esteetön rakentaminen on suurten ikäluokkien ikääntyessä tullut yhä tärkeämmäksi asiaksi asumisessa. Liikuntakyvyn heikentyessä mahdollisuus kotona asumiseen riippuu pitkälti siitä, onko asunto riittävän hyvin suunniteltu esteettömään asumiseen. Esteetön rakennus mahdollistaa itsenäisen asumisen ihmiselle, jonka muutoin pitäisi elää muiden avun varassa.  Työn tilaajana toimineet Osuuskunta Suomen Asuntomessut ja Jyväskylän kaupunki halusivat selvittää, kuinka kesällä 2014 järjestetyillä Jyväskylän Äijälänrannassa järjestetyillä asuntomessuilla asuntomessuorganisaation tarjoama esteettömyystietous saavutti rakentajat ja suunnittelijat. Tulevia asuntomessuja silmällä pitäen haluttiin tietää, saatiinko tieto tarjottua oikeaan aikaan ja hyödynnettiinkö sitä taloja suunniteltaessa ja rakentaessa. Toinen puoli työstä oli tutkia, kuinka esteettömyyslainsäädäntöä tulkitaan Suomen suurissa kaupungeissa, ja kuinka tärkeänä esteettömyys siellä nähdään osana asuntorakentamista. Myös lainsäädännön ajantasaisuutta sekä lähitulevaisuudessa tulevia muutoksia haluttiin selvittää.  Tilaajan työ toteutettiin kahtena eri opinnäytetyönä, jotka toteutettiin yhteistyössä. Tämä opinnäytetyö keskittyy esteettömyyteen liittyvään lainsäädäntöön sekä rakennusvalvontojen haastatteluihin ympäri Suomea. Työssä haastatellaan myös ympäristöministeriötä nykyisestä lainsäädännöstä ja tulevaisuuden näkymistä. Työn tarkoituksena on selvittää, kuinka kaupunkien ohjeistukset ja vaatimukset esteettömyysasioista eroavat toisistaan, ja kuinka kaupunkien rakennusvalvonnat jakavat esteettömyystietoutta rakentamista suunnitteleville.		
Avainsanat (asiasanat) esteettömyys, liikuntarajoitteisuus, rakentaminen, maankäyttö- ja rakennuslaki		
Muut tiedot		



Author(s) Sanaslahti, Juho	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 9.2.2015
	Pages 46	Language Finnish
	Confidential ( ) Until	Permission for web publication ( X )
Title <b>Realization of accessibility in largest Finnish cities</b>		
Degree Programme Civil Engineering		
Tutor(s) Konttinen, Jukka		
Assigned by Flinkman, Pirkko City of Jyväskylä Vuorenpää, Heikki Housing Fair Finland Co-op		
<p>Abstract</p> <p>Building for accessibility has gained more importance now when the generations born in the 1940s have aged. When walking gets weaker, the possibility to live at home depends heavily on the accessibility of the house. A building with good accessibility enables self-reliant living for a person who otherwise would have to live depending on other people's help.</p> <p>Housing Fair Finland Co-op and city of Jyväskylä have been clients for the thesis and they wanted to find out how the accessibility offered by the housing fair organization reached builders and designers at the housing fair in Äijälänranta, Jyväskylä in the summer 2014. For the future housing fairs, the assigners wanted to know if knowledge about accessibility was offered at the right time and if it was utilized in the planning and building process. The remaining part of the thesis focused on how the laws of accessibility are interpreted in the major Finnish cities and how much importance is given to accessibility in those cities as part of the building process. Additionally, information was needed if the laws of accessibility are up-to-date and if any changes have been planned for future.</p> <p>The assigners' assignment was carried out with two different bachelor's theses completed in co-operation. This bachelor's thesis focuses on Finnish laws of accessibility and interviews with cities' building supervision offices around Finland. The ministry of environment was also interviewed about the current laws and their future. The objective was to find out how cities' orders and instructions about accessibility differ from each other and how cities' building supervision offices share the knowledge about accessibility with people planning to build a house.</p>		
Keywords accessibility, building, motility, land use and building act		
Miscellaneous		

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Työn lähtökohdat .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Yhteistyökumppanit.....</b>	<b>4</b>
2.1	Osuuskunta Suomen Asuntomessut.....	4
2.2	Jyväskylän Kaupunki.....	5
2.3	Kynnys ry .....	5
2.4	Invalidiliitto .....	6
2.5	Jyväskylän Ammattikorkeakoulu .....	7
<b>3</b>	<b>Asuntomessut Jyväskylässä 2014 -tapahtuma .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Mitä tarkoittaa esteettömyys.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Esteettömyys rakentamismääräyksissä.....</b>	<b>10</b>
5.1	Maankäyttö- ja rakennuslaki .....	10
5.2	Suomen rakentamismääräyskokoelma .....	12
<b>6</b>	<b>Esteettömyys asuinrakennuksen suunnittelussa .....</b>	<b>18</b>
6.1	Kaavoitusvaihe .....	18
6.2	Elinkaariajattelu.....	18
6.3	Rakennussuunnitteluvaihe .....	19
6.4	Asunnon muunneltavuus .....	20
6.5	Asunnon muutostyöt.....	22
6.6	Tilojen suunnittelu esteettömään rakennukseen .....	23
6.6.1	Sisäänkäynti .....	24
6.6.2	Keittiö.....	25
6.6.3	Makuuhuone.....	26
6.6.4	WC, pesuhuone ja sauna .....	27
<b>7</b>	<b>Esteettömyys kuntien rakennusvalvonnoissa .....</b>	<b>29</b>
7.1	Ympäristöministeriön haastattelu .....	29
7.2	Rakennusvalvontojen haastattelut .....	32
7.2.1	Jyväskylä .....	33

7.2.2	Seinäjoki.....	34
7.2.3	Mikkeli .....	35
7.2.4	Espoo.....	36
7.2.5	Kuopio.....	38
7.2.6	Lappeenranta .....	38
7.2.7	Tampere.....	39
7.2.8	Oulu .....	40
<b>8</b>	<b>Pohdinta .....</b>	<b>41</b>
	<b>Lähteet.....</b>	<b>42</b>
	<b>Kuviot</b>	
	Kuvio 1. Suurimmat esineet, jotka saavat mennä suojakaiteen aukoista läpi .....	16
	Kuvio 2. Eteinen suunniteltuna pyörätuolilla kulkeville sopivaksi.....	24
	Kuvio 3. Pyörätuolilla liikkuvalla suunnitellut keittiön kaapit .....	25
	Kuvio 4. Erilaisia vaihtoehtoja pyörätuolilla kulkevalle sopivaksi makuuhuoneeksi .	27
	Kuvio 5. Pyörätuolilla liikkuvalla suunniteltu wc.....	29
	<b>Taulukot</b>	
	Taulukko 1. Kaiteen korkeus putoamiskorkeuteen nähden .....	16

# 1 Työn lähtökohdat

Esteettömyys asuinrakennuksissa on tullut suurten ikäluokkien ikääntyessä yhä tärkeämmäksi asiaksi asumisessa. Liikuntakyvyn heikentyessä mahdollisuus kotona asumiseen riippuu pitkälti siitä, onko asunto riittävän hyvin suunniteltu esteettömään asumiseen. Esteetön rakennus mahdollistaa itsenäisen asumisen ihmiselle, jonka muutoin pitäisi elää muiden avun varassa.

Osuuskunta Suomen Asuntomessut ja Jyväskylän kaupunki ovat kesällä 2014 järjestetyillä Jyväskylän asuntomessuilla kiinnittänyt erityistä huomiota esteettömään rakentamiseen. Asuntomessusäätiö, Invalidiliitto sekä Kynnys ry ovat tarjonneet tietoa esteettömyydestä messualueen rakentajille, erityisesti pientalorakentajille, jotka ovat useassa kohteessa yksityishenkilöitä rakentamassa taloa omaan käyttöönsä.

Osuuskunta Suomen Asuntomessut teetti yhteistyössä Jyväskylän kaupungin kanssa tutkimuksen, jossa tutkittiin rakennusviranomaisten käsityksiä, asenteita ja ratkaisuita esteettömään rakentamiseen. Myös Suomen lakia käytiin läpi niiltä osin, mistä viittauksia esteettömyyteen löytyy. Lisäksi haasteltiin ympäristöministeriötä esteettömyydestä lainsäädännössä. Tämän opinnäytetyön kanssa yhteistyössä Kalle Leskinen teki opinnäytetyön, jossa haastateltiin vuoden 2014 Jyväskylän asuntomessujen rakentajia ja suunnittelijoita. Molemmissa opinnäytetöissä on samaa tietopohjaa esteettömyydestä ja siihen liittyvästä Suomen lainsäädännöstä, koska tilaajalle eli Osuuskunta Suomen Asuntomessuille ja Jyväskylän kaupungille näistä opinnäytetöistä koostettiin yksi kokonaisuus.

Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää esteettömyystietouden jakamista sekä oikea-aikaisuutta tulevien vuosien asuntomessuilla rakentajille, rakennuttajille ja suunnittelijoille, jotta esteettömyys tulisi paremmin huomioiduksi rakentamisessa. Suomen lainsäädäntöä tutkittiin, jotta tiedetään mitä kaikkea tulisi lain mukaan ottaa huomioon esteettömyydestä asuinrakennusta suunniteltaessa ja rakennettaessa. Ympäris-

töministeriöstä saatiin tietoa tulevaisuuden näkymistä lainsäädännössä. Näiden pohjalta saatiin analysoitua, mitä tällä hetkellä nähdään ongelmallisena esteettömyyslainsäädäntöön liittyen.

## **2 Yhteistyökumppanit**

### **2.1 Osuuskunta Suomen Asuntomessut**

Osuuskunta Suomen Asuntomessut on perustettu vuonna 1966. Vuosien varrella asunto- ja loma-asuntomessuja on järjestetty jo 48 kappaletta ympäri Suomea. Ensimmäiset asuntomessut järjestettiin Tuusulassa vuonna 1970 ja ensimmäiset loma-asuntomessut Ähtärissä vuonna 2000. Osuuskunnan arvoihin kuuluvat mm. yleishyödyllisyys, asiakaskeskeisyys, kumppanuus ja vastuullisuus. Messuista tulevat tuotot käytetään toiminnan kehittämiseen sekä asumisen tutkimustoiminnan tukemiseen. (Organisaatio. 2014).

Toimintaideana Suomen Asuntomessuilla on yhteistyössä kumppaneiden kanssa parantaa asumisen laatua Suomessa edistämällä asumistietoutta ja alan osaamista järjestämällä jokavuotiset asuntomessut sekä joka toinen vuosi loma-asuntomessut. Messut organisoidaan aina Osuuskunta Suomen Asuntomessut ja sen hetkisen isäntäkunnan kanssa. Suomen asuntomessut vastaavat messutapahtuman tekniikasta, markkinoinnista ja yleisöpalveluista, kun taas isäntäkunnan vastuulle jäävät kohteiden kaavoituksen ja kunnallistekniikan aikataulussa pysyminen, rakennuttajien ohjaus sekä messupysäköinti. Rakennuttajille sekä rakentajille jäävät vastuu oman kohteensa toteutuksesta, rahoituksesta sekä messuesittelystä. (Toiminta-ajatus. 2014).

## 2.2 Jyväskylän Kaupunki

Vuoden 2009 alussa käynnistyi uuden Jyväskylän kaupungin kaupunkistrategian luominen. Kaupunkistrategian tarkoitus on ohjata palvelualueilla asioiden valmistelua ja päätöksentekoa. Strategia jaettiin kolmeen teemaan, jotka jakautuvat kehityshankkeisiin, konkreettisiin strategisiin toimintalinjoihin sekä tavoitteisiin. Teemoja ovat kaupungin kehitysedellytysten turvaaminen, kuntalaisten osallisuudesta ja hyvinvoinnista huolehtiminen sekä kaupunki-organisaation toimivuus. (Jyväskylän kaupunkistrategia. 2014.)

Kaupungin kuntalaisten osallisuudesta ja hyvinvoinnista huolehtimiseen keskittyvän teeman osana on Jyväskylän Vammaisneuvoston luoma vammaispoliittinen ohjelma, Omaehtoisen elämän aalloilla. Ohjelma on laadittu vuosille 2010-2015. Ohjelman tavoitteena on edistää esteetöntä rakentamista ja saavutettavia palveluja sekä vahvistaa paikallisen vammaisen henkilön itsemääräämisoikeuden ja omaehtoisen elämän toteutumista. Vammaispoliittisen ohjelman tavoitteisiin kuuluu myös valtakunnallisen vammaispolitiikan ohjelman toteutuminen myös paikallisella tasolla. Jyväskylän kaupungin uuden sukupolven organisaation perustana on asiakaslähtöinen toiminta, joka ottaa huomioon asiakas- ja asiakasryhmien tarpeet ja mahdollistavat tavallisten kuntalaisten vaikuttamismahdollisuudet. Jyväskylän kaupungin vammaispoliittinen ohjelma huomioi konkreettisin tavoittein ja toimenpide-ehdotuksin vammaisten ihmisten oikeudenmukaisen aseman kaupungissa. (Jyväskylän vammaispoliittinen ohjelma. 2014.)

## 2.3 Kynnys ry

Kynnys ry on ihmis- ja perusoikeusjärjestö eri tavoin vammaisille ihmisille. Sen ovat perustaneet vuonna 1973 vammaiset opiskelijat. Kynnys ry:n tavoitteisiin ja toimintaan kuuluu työskentely yhdenvertaisten oikeuksien toteutumiseksi vammaisille henkilöille suomalaisessa yhteiskunnassa sekä myös kansainvälisellä tasolla. Lisäksi se



pyrkii aktivoimaan ja herättämään vammaisia ihmisiä toimimaan ja taistelemaan itse omien oikeuksiensa puolesta. Kynnys ry on myös yhteistyössä päättäjiin ja viranomaisiin niin, että vammaisten henkilöiden tarpeet tulevat huomioon otetuiksi päätöstä tehdessä ja Kynnys ry toimii myös tiedonlähteenä vammaisuuteen liittyvissä kysymyksissä. Yhdistyksen toiminnasta ja päätöksistä vastaavat eri tavoin vammaiset henkilöt. Tämä on mahdollista hankkimalla tilaisuuksiin tulkkeja, avustajia ja oppaita. Yhdistys on osa kansainvälistä vammaisten itsenäisen elämän liikettä. Yhteistyötä on ollut mm. maailman vammaisliiton DPI:n kanssa. (Kynnys ry. 2014.)

Jyväskylän asuntomessuilla Kynnys ry vastasi kohdekonsultaatiosta rakennuttajille.

## **2.4 Invalidiliitto**

Invalidiliitto on valtakunnallinen palvelutoiminnan ja vaikuttamisen moniala-järjestä fyysisesti vammaisille ihmisille. Invalidiliittoon kuuluu nykyään yli 32000 henkilöjäsentä. Ihmisarvo, oikeudenmukaisuus, luotettavuus ja rohkeus ovat invalidiliiton perusarvoja. Liiton tarkoitus on pyrkiä mahdollistamaan fyysisesti vammautuneen ihmisen itsenäinen ja hyvä elämä sekä vaikuttamaan vammaisten ihmisten ihmisoikeuden toteutumiseen. (Yleistä. 2014).

Käytännössä liitto kehittää jäsenyhdistysten yhteistoimintaa, parantaa jäseniensä yhdenvertaisuutta muiden kansalaisten rinnalla yhteiskunnassa, vaikuttaa mielipiteisiin, päättäjiin ja viranomaisiin vammaisten ihmisten aseman parantamiseksi, tuottaa erilaisia palveluita, järjestää tutkimus- ja lomatoimintaa, julkaisee jäsenlehteä sekä toimii yhteistyössä muiden vammais- ja kansalaisjärjestöjen kanssa. (Säännöt. 2014).

Jyväskylän asuntomessuilla Invalidiliitto toimi sopimuskumppanina hankkeessa.

## 2.5 Jyväskylän Ammattikorkeakoulu

Jyväskylän ammattikorkeakoulu on monen yksikön luoma kokonaisuus Jyväskylän ja Saarijärven ympäristössä. Ammattikorkeakoulusta löytyy ammatillinen opettajakorkeakoulu, liiketoimintayksikkö, hyvinvointiyksikkö sekä teknologiayksikkö, jotka pitävät sisällään yli 30 tutkintoa 8 eri alalla. Koulusta on tullut vuosien myötä vetovoimainen ja kansainvälinen. Opiskelijoita on tällä hetkellä 8500 yli 70 maasta. JAMK:n arvoihin kuuluvat luottamus, vastuu ja luovuus. (Tutustu JAMKiin. 2014).

JAMK:n työelämäyhteistyön tarkoituksena on kehittää sekä koulutusta että työelämää ja palvella molempien tahojen päämääriä. Työelämäyhteistyön päämääränä on luoda uudenlaisia kumppanuuksia ja käytännön yhteistyöverkostoja, rakentaa monipuolista yhteistyötä sekä luoda innovatiivisia oppimisympäristöjä. Ammatillisen opettajakorkeakoulun tehtävänä on kehittää ja tunnistaa yksilöiden ja organisaatioiden osaamista. Tehtävää toteutetaan yhteistyössä työelämän ja muiden osaamista kehittävien toimijoiden kanssa. Yhteistyössä olevia osapuolia, jotka edistävät osaamista ja oppimista, ovat yritykset ja muut organisaatiot, koulutuksen ja työelämän tukioorganisaatiot ja järjestöt sekä hallinnon ja tutkimuksen edustajat. Tärkeänä yhteistyötahona toimivat myös ammatti- ja opintouraansa suunnittelevat tai jo ammatissa toimivat henkilöt. (Työelämäyhteistyö. 2014).

## 3 Asuntomessut Jyväskylässä 2014 -tapahtuma

Jyväskylän asuntomessujen messualueeksi valittiin Äijälänranta, joka sijaitsee Äijälänsalmen läheisyydessä, Jyväskylän itärannalla. Äijälänrannasta Jyväskylän keskustaan on matkaa autolla 5,5 km ja 4,5 km kävellen. Tapahtuma-ajankohtana oli 11.7.-10.8.2014. Kohteet olivat avoinna joka päivä klo 10-18, mutta erikoistapahtumassa Messujen Yössä 8.8. messualue oli avoinna myös klo 21-01. Messualueelle rakennettiin 37 pientaloa, 13-kerroksinen tornitalo sekä yksityinen päiväkotit. Tapahtuma-

aikana näytteillä oli 44 kohdetta mukaan lukien pientalot sekä tornitalo. Messualueen rakennuksien lukumäärä kasvaa messujen päätyttyä.

Asuntomessujen teemoina olivat Aalto ja Puu-Tarha. Aalto-teemalla kunnioitetaan kuuluisan arkkitehdin Alvar Aallon perintöä sekä messualueen historiaa maanviljely- ja puutarha-alalla. Näin ollen huomiota kiinnitettiin erityisesti laadukkaaseen arkkitehtuuriin, alueelle suunniteltuihin taideteoksiin sekä monipuoliseen viherrakentamiseen ja puistokalusteisiin. (Messualue. 2014.)

Asuntomessutapahtuman erillishankkeessa pyrittiin edistämään asumisen esteettömyyttä. Hankkeen tavoitteena oli tukea esteettömän ja mahdollisimman toimivan asuinalueen rakentumista. Hanke käynnistettiin syksyllä 2012. Rakennuksen suunnitteluvaiheista aina lopulliseen toteutukseen saakka hanke toi esteettömyyden periaatteita esille. Hankkeessa mukana olivat Invalidiliitto ry, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Jyväskylän kaupunki, Kynnys ry, Osuuskunta Suomen Asuntomessut, sekä konsultoimassa Jyväskylän Vammaisneuvosto.

Erillishankkeen toteutuksen olennainen osa oli ajan tasalla oleva, laadukas esteettömyysneuvonta rakentajille ja suunnittelijoille. Esteettömyysneuvontaa tuotiin esille rakentajille järjestetyissä rakentajailloissa. Rakentajailloissa Invalidiliiton esteettömyysasiamies Harri Leivo esitteli hyviä tiedonlähteitä suunnittelun ja valintojen helpottamiseksi sekä perehdytti rakentajia esteettömyyden perusteisiin ja hyviin toteutustapoihin. Kynnys ry:n esteettömyyskonsultaatiota pientalorakentamiseen oli mahdollisuus saada ennen lopullisten rakennuslupien hakemista.

Myös Jyväskylän Asuntomessualueesta muiden messualueiden tapaan laadittiin esteettömyyskartoitus messukävijän näkökulmasta selventämään messualueen, yleisien palvelujen sekä yksityiskohtaisesti jokaisen messukohteen esteettömyys. Näin mahdollisesti liikuntarajoitteinen messuasiakas huomaa hyvissä ajoin hänelle sopivat kohteet. (Esteettömyys. 2014b).

Esteettömyyskartoituksen, messuvieraille toteutetun esteettömyysoppaan, suunnitelmapiirustusten sekä paikan päällä tehtyjen havaintojen pohjalta laadittiin kuuteen

sopivaan kohteeseen esteettömyys selvitys tarkastelemaan pysyvien ratkaisujen esteettömyyttä. Kohteet olivat valittu hyvien esteettömyysratkaisujen vuoksi. (Kilpelä. 2014.)

Esteettömyyskartoituksen, esteettömyys selvityksen sekä tämän opinnäytetyön lisäksi messuista laadittiin toinen opinnäytetyö, liittyen pientalojen hyväksytyjen suunnitelmien esteettömyyden perusasioihin tutkimalla esimerkiksi sisäänkäynnit, tilojen sijoittamiset, tasonvaihdokset sekä wc- ja pesutilojen esteettömyys. Tutkimuksilla ja selvityksillä Osuuskunta Suomen Asuntomessut luo hankkeesta toteutus-mallia tulevia asuntomessuprojekteja silmällä pitäen. (Esteettömyys. 2014b.)

## 4 Mitä tarkoittaa esteettömyys

Esteettömyys-sanalle löytyy useita eri määritelmiä, ja sen ”oikeasta” suomenkielises-tä termistä neuvotellaan eri yhteyksissä vieläkin. Yleensä ottaen jostain syystä sanaa esteetön pidetään negatiivisena asiana ja sen tilalle on haluttu jotain positiivisempaa. (Esteettömyysopas. 2014.)

Rakentamisen ulkopuoleisesti esteettömyys pitää sisällään kaikkien kansalaisten sujuvaa mahdollisuutta osallistua työntekoon, harrastuksiin, kulttuuriin ja opiskeluun. Se pitää sisällään palvelujen saatavuuden, välineiden käytettävyyden, tiedon ymmärrettävyyden sekä mahdollisuuden osallistua itseään koskevaan päätöksentekoon. (Esteettömyys. 2014a.)

Yksittäinen rakennus tai ympäristö on esteetön, jos se on kaikkien käyttäjien kannalta turvallinen, toimiva ja miellyttävä käyttää. Jos näin ei ole, rakennus on toimintaestei-nen. Ajatuksena on suunnitella rakennus palvelemaan ihmistä, eikä ihminen raken-nusta. Esteettömästä rakentamisesta ei tule haittaa kenellekään, päinvastoin. Tava-roiden kuljetus, huoltotyöt ja siivoaminen hoituvat esteettömässä rakennuksessa helpommin. Kun esteettömyys otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa, kustan-nukset eivät nouse ongelmaksi. Ahtaat tilat ja kulkuväylät, kapeat ovet tai esimerkiksi

hissin puuttuminen luovat ongelmia joissakin tilanteissa kenelle tahansa ja liikuntarajoitteiselle henkilölle aina. Esteetön rakennus palvelee kaikkia. (Esteettömyyden määritelmä. 2014.)

Suunnittelussa on myös huomioitava erilaiset vammat. Näkövammaisille kohokuvioidut opasteet ovat suotavia kuten telesilmukat huonokuuloisille henkilöille. (Yleiset lähtökohdat. 2014.)

## 5 Esteettömyys rakentamismääräyksissä

### 5.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Suomessa rakentamista ohjaa maankäyttö- ja rakennuslaki. Se pitää sisällään olennaiset määritelmät viranomaisvalvonnasta, lupamenettelystä, olennaisista teknisistä vaatimuksista ja edellytyksistä. (L 5.2.1999/132.)

*Tämän lain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä.*

*Tavoitteena on myös turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa. (L 5.2.1999/132.)*

Maankäyttö- ja rakennuslain rinnalla on myös maankäyttö- ja rakennusasetus. Siitä löytyy sama sisältö kuin laista, mutta sen sisältöä on tarkennettu. Asetuksia pystyy säätämään maankäyttö- ja rakennusasetukseen presidentti, valtioneuvosto ja ympäristöministeriö, kun taas lakiin muutokset tehdään eduskunnan päätöksellä. Ministeriön valmistelevat asetukset hyväksytään valtioneuvoston istunnossa. (L 11.6.1999/731.)

Oheen on koottu kohtia perustuslaista, maankäyttö- ja rakennuslaista sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksesta, jotka vaikuttavat esteettömään rakentamiseen.

### ***Suomen perustuslaki, toinen luku, Perusoikeudet 6 §***

*Ihmiset ovat yhdenvertaisia lain edessä. Ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan sukupuolen, iän, alkuperän, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, terveydentilan, vammaisuuden tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella. (L 11.6.1999/731.)*

### ***Maankäyttö- ja rakennuslaki 5 §***

*Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää: 1) turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista. (L 5.2.1999/132.)*

### ***Maankäyttö- ja rakennuslaki 117 § 3. momentti***

*Rakennuksen tulee olla tarkoitustaan vastaava, korjattavissa, huollettavissa ja muunneltavissa sekä, sen mukaan kuin rakennuksen käyttö edellyttää, soveltua myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut. (L 5.2.1999/132.)*

### ***Maankäyttö- ja rakennuslaki 167 § 2. momentti***

*Kunnan määräämä viranomainen osaltaan valvoo, että liikenneväylät, kadut, torit ja katu-aukiot sekä puistot ja oleskeluun tarkoitetut ulkotilat täyttävät hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisyyden vaatimukset. Kevyen liikenteen väylät tulee säilyttää liikkumiselle esteettöminä ja turvallisina. (L 5.2.1999/132.)*

### ***Maankäyttö- ja rakennusasetus 53 §***

*Hallinto- ja palvelurakennuksen sekä muussa rakennuksessa olevan sellaisen liike- ja palvelutilan, johon tasa-arvon näkökulmasta kaikilla on oltava mahdollisuus päästä, sekä näiden rakennuspaikan tulee soveltua myös niiden henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai muutoin toimia on rajoittunut.*

*Asuinrakennuksen ja asumiseen liittyvien tilojen tulee rakennuksen suunniteltu käyttäjämäärä ja kerrosluku sekä muut olosuhteet huomi-*

*oon ottaen täyttää liikkumisesteettömälle rakentamiselle asetetut vaatimukset.*

*Työtiloja sisältävän rakennuksen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee työn luonne huomioon ottaen huolehtia siitä, että myös 1 momentissa tarkoitetuilla henkilöillä on tasa-arvon näkökulmasta riittävät mahdollisuudet työntekoon. (A 10.9.1999/895.)*

## 5.2 Suomen rakentamismääräyskokoelma

Suomen rakentamismääräyskokoelmaan on maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuen koottu tarkemmat rakentamista ohjaavat määräykset ja ohjeet. Määräykset on annettu asetuksina, joten ne ovat velvoittavia rakennustyössä. Sen sijaan ohjeet eivät ole velvoittavia, vaan ne on annettu ohjeiksi antamaan ideoita ja helpottamaan suunnittelua. (Suomen rakentamismääräyskokoelma. 2014.)

Suomen rakennusmääräyskokoelma jakautuu seitsemään eri kokonaisuuteen:

- A – Yleinen osa
- B – Rakenteiden lujuus
- C – Eristykset
- D – LVI ja energiatalous
- E – Rakenteellinen paloturvallisuus
- F – Yleinen rakennussuunnittelu
- G – Asuntorakentaminen

Näiden kokonaisuuksien alle on koostettu määräykset ja ohjeet, ja esimerkiksi B-osaan Rakenteiden lujuus, kuuluu 14 eri osaa. Tässä oman osan ovat saaneet muun muassa eri materiaalit, kuten teräsrakentaminen, betonirakentaminen ja puurakentaminen. (Suomen rakentamismääräyskokoelma. 2014.)

Esteettömään rakentamiseen otetaan kantaa oikeastaan kolmessa eri rakentamismääräyskokoelman osassa. F1 (2005) Esteetön rakennus, on osa, joka nimensä mukaan keskittyy määräyksiin esteettömästä rakentamisesta. Tämän lisäksi myös osista

F2 (2001) Rakennuksen käyttöturvallisuus ja G1 (2005) Asuntosuunnittelu, löytyy määräyksiä, jotka käsittelevät suoraan tai sivuavat esteetöntä rakentamista.

### **F1, F2 ja G1**

Vaikka osassa F1 Esteetön rakennus on kymmenen sivua ja kaikki määräykset käsittelevät esteettömyyttä rakennuksissa, vain osa niistä koskettaa asuntorakentamista. F1 Esteetön rakennus, sisältää määräyksiä, jotka koskevat hallinto- , liike ja palvelurakennuksia, ja sieltä löytyvät määräykset ovat velvoittavia asuntorakentamiseen vain niissä määrin mitä osassa G1 Asuntosuunnittelu, edellytetään osan F1 määräysten soveltumisesta liikkumisesteisille ihmisille. Osa F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus taas sivuaa esteettömien ratkaisuiden toteuttamista sieltä löytyvillä turvallisuusmääräyksillä. Esimerkiksi kaiteiden toteuttamista korkeuden, rakojen ja jatkoksien suhteen. Seuraavaksi käydään läpi G1 osassa asuntorakentamisessa velvoittavia määräyksiä esteettömyyteen liittyen.

### **G1 Määräys 3.2.3**

*Asuinhuoneistossa, johon pääsy kerrostalossa kohdan 4.2.1 mukaan edellyttää hissiä, on käymälä- ja pesutilan oltava varustettavissa myös pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjälle. Asuntojen yhteisten tilojen tulee soveltua tarkoitukseensa ottaen huomioon myös liikkumisesteiselle soveltuva käyttö. (RakMk G1 Asuntosuunnittelu. 2005.)*

### **F1 Määräyksen 3.2.2 Ohje**

*Asuinhuoneistossa wc- pesutila soveltuu pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttöön esimerkiksi silloin, kun tilaan sijoitetaan pesuallas ja wc- istuin siten, että wc- istuimen toiselle puolelle jää 800 mm vapaa tila, johon voi sijoittaa suihkun ilman suihkuallasta; ja wc-istuimen, pesuallan ja muiden kalusteiden eteen jää ainakin pyörätuolin kääntymispyörän mitoittama vapaa tila.” (RakMk F1 Esteetön rakennus. 2005.)*

Pyörätuolin kääntymispyörä on osan F1 (2005) mukaan 1500 mm, mutta asuinhuoneistossa voidaan käyttää myös vähimmäismittana 1300 millimetriä.



### **G1 Määräys 3.3.1**

*Huoneiston ulko-ovelta asuinhuoneisiin ja muihin asumista palveleviin välttämättömiin tiloihin johtavien ovien ja kulkuaukkojen vapaan leveyden tulee olla vähintään 800 mm. Sama koskee rakennuksessa ja piha-alueella asumista palveleviin välttämättömiin tiloihin johtavia ovia ja kulkuaukkoja. (RakMk G1 Asuntosuunnittelu. 2005.)*

Välttämättöminä asumista palvelevina tiloina pidetään pientaloissa wc-, pesu- ja saunatiloja sekä kerrostaloissa irtaimisto-, lastenvaunu- ja ulkoiluvälinevarastoa, talopesulaa, talosaunaa tai muuta asukkaiden käyttöön tarkoitettua tilaa. (RakMk G1 Asuntosuunnittelu. 2005.)

### **G1 Määräys 4.2.1**

*Kerrostalossa, jossa käynti asuinhuoneistoihin on sisääntulon kerrostasomukaan lukien kolmannessa tai sitä ylemmässä kerroksessa, porrasyhteys asuinhuoneistoihin on varustettava pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjälle soveltuvalla hissillä. Mikäli käynti rakennukseen on kerrostasojen välissä, sisääntulon kerrostasona on pidettävä näistä alemmaa. Hissiyhteyden on lisäksi ulotuttava ullakolle ja kellarikerrokseen, mikäli niissä on asumista palvelevia tiloja. Kerrostalotontin tai rakennuspaikan rajalta sekä liikkumisesteiselle tarkoitettua autopaikalta rakennukseen johtavan kuin myös leikkipaikoille ja oleskeluun tarkoitettuille alueille johtavien ja muiden asumista palvelevien välttämättömien kulkuyhteyksien on sovelluttava liikkumisesteiselle. Pientalotontin tai rakennuspaikan rajalta sekä autopaikalta asuntoon maantasokerroksessa johtava kulkuyhteys ja sisäänkäynti rakennetaan myös liikkumisesteiselle soveltuvaksi, jos se maaston muodon ja korkeuserot huomioon ottaen on mahdollista. (RakMk G1 Asuntosuunnittelu. 2005.)*

### **F1 Määräys 2.2.2**

*Pyörätuolin, pyörällisen kävelytelineen sekä avustavan henkilön tilantarpeelle mitoitettun hissien korin tulee olla vähintään 1100 mm leveä ovisivultaan ja syvyydeltään 1400 mm. (RakMk F1 Esteetön rakennus. 2005.)*

### **F1 Määräys 2.2.3**

*Luiska saa olla kaltevuudeltaan enintään 8 % (1:12,5) ja pituudeltaan yhtäjaksoisena enintään kuusi metriä, jonka jälkeen kulkuväylällä edellytetään vaakasuoraa vähintään 2000 mm pituista välitasannetta. Ilman välitasanteita jatkuva luiska saa olla enintään 5 % (1:20) kalteva. Jos ulkotilassa olevaa luiskaa ei voida pitää sisätilassa olevaan luiskaan verrattavassa kunnossa, kaltevuutta vastaavasti loivennetaan. (RakMk F1 Esteetön rakennus. 2005.)*

### **G1 Määräys 4.2.2**

*Asuinhuoneistoihin ja asumista palveleviin välttämättömiin tiloihin johtavan portaan ja luiskan tulee olla helppokulkuinen ja varustettu tarpeellisilla kaiteilla ja käsijohteilla. Sama koskee tontin tai rakennuspaikan välttämättömiä ulkoisia kulkuväyliä. Kerrostasojen välisen portaan tulee olla katettu. Kerrostalossa, jossa ei ole hissiä, kerrostasojen välisen portaan tulee lisäksi saada riittävästi luonnonvaloa ja siinä tulee olla vähintään yksi välitasanne kerrostasanteiden välillä. (RakMk G1 Asuntosuunnittelu. 2005.)*

### **F2 Määräys 2.4.1**

*Kaide tulee rakentaa, kun putoamiskorkeus ylittää 500 mm ja putoamisen tai harhaan astumisen vaara on olemassa. Kaiteen tulee olla turvallinen ja tarkoitukseensa soveltuva. Kaide voi olla suojakaide tai avokaide. (RakMk F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus. 2001.)*

### **F2 Määräys 2.4.2**

*Suojakaidetta on käytettävä yli 700 mm:n tasoeroissa kohteissa, joihin lapsilla on pääsy. Kaiteen suojaavan osan tulee ulottua vähintään 700 mm:n korkeudelle tasanteen tai askelman pinnasta. Siinä ei saa olla vaakasuoria rakenteita tai kuvioita, jotka tekevät kiipeilyn mahdolliseksi. (RakMk F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus. 2001.)*

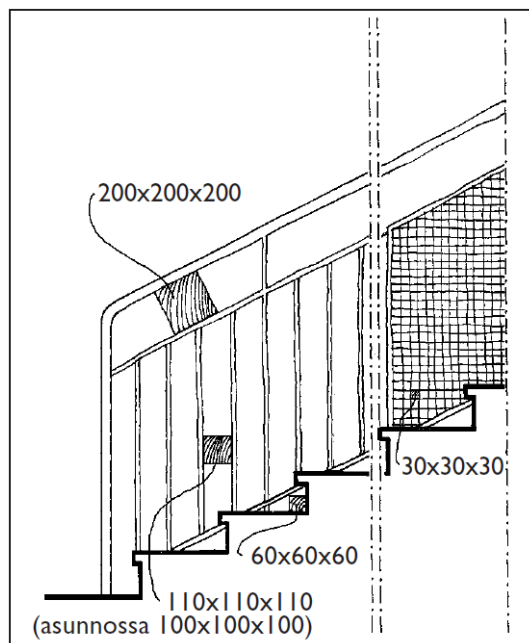
### F2 Määräys 2.4.4

*Kaiteen korkeus määräytyy putoamiskorkeuden ja tilan käyttötarkoituksen mukaan. (RakMk F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus. 2001.)*

Ohessa olevasta taulukosta 1 selviää kuinka kaiteiden korkeus määräytyy, ja kuviosta 1 selviää, millaisia aukkoja saa suurimmillaan olla kaiteissa.

Taulukko 1. Kaiteen korkeus putoamiskorkeuteen nähden. (RakMk F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus. 2001.)

Kaiteen korkeus		
Putoamiskorkeus	Koko kaiteen korkeus	Suojaavan osan korkeus
Enintään 500 mm	-	-
Yli 500 mm, enintään 700 mm	≥ 900 mm	-
Yli 700 mm, enintään 3000 mm	≥ 900 mm	≥ 700 mm
Yli 3000 mm, enintään 6000 mm	≥ 1000 mm	≥ 700 mm
Yli 6000 mm	≥ 1200 mm	≥ 900 mm
Putoamiskorkeudesta riippumatta		
Asunnon terassi ja parveke	≥ 1000 mm	≥ 700 mm



Kuvio 1. Suurimmat esineet, jotka saavat mennä suojakaiteen aukoista läpi. (RakMk F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus. 2001.)

### **F2 Määräys 2.5.1**

*Portaassa ja luiskassa käsijohde on asennettava koko pituudelle. Käsijohteen tulee olla mitoitetu niin, että siitä saa tukevan otteen. Käsijohteen pää on muotoiltava turvalliseksi. (RakMk F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus. 2001.)*

### **F2 Määräyksen 2.5.1 Ohje**

*Käsijohde tai tukeutumista helpottava kädensija asennetaan kaikkiin portaisiin ja luiskiin, myös silloin kun tasoero on vain yhden askelman korkuinen. Käsijohteen sopiva korkeus on noin 900 mm. Asuintalon portaissa, joiden kaidekorkeus on enintään 1000 mm, kaiteen ylin osa voidaan muotoilla käsijohteeksi, jolloin erillistä käsijohdetta ei tarvita. Käsijohteen pää muotoillaan siten, ettei siihen helposti takerru tai keihästy. Kiertävissä portaissa käsijohde sijoitetaan ulkosivulle. Leveissä portaissa käsijohde suositellaan rakennettavaksi portaan molemmille sivuille. Käsijohde kiinnitetään alapinnastaan siten, että käsi voi liukua esteettä. Hyvän otteen mahdollistaa pyöreässä käsijohteessa 25–40 mm:n läpimitta. (RakMk F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus. 2001.)*

### **G1 Määräys 4.2.3**

*Porraskäytävät ja kerrostasanteet on mitoittettava siten, että henkilöiden ja tavaroiden kuljetus on järjestettävissä ilman kohtuutonta vaikeutta. Tavarankuljetus voidaan järjestää myös hissillä, joka on riittävän tilava tähän tarkoitukseen. Henkilöitä on voitava kuljettaa porrashuoneen kautta myös silloin, kun mahdollinen hissi ei ole käytettävissä. (RakMk G1 Asuntosuunnittelu. 2005.)*

### **G1 Määräys 4.3.1**

*Leikkipaikoille ja oleskeluun tarkoitettuihin tiloihin ja tällaisille alueille tulee asunnoista päästä vaivattomasti ja turvallisesti. Autopaikat, ajo autopaikoille, jätehuoltotilojen sijoitus ja huolto-ajo piha-alueella on järjestettävä siten, että niistä asumiselle ja piha-alueen muulle käytölle aiheutuva häiriö jää vähäiseksi. (RakMk G1 Asuntosuunnittelu. 2005.)*

## **6 Esteettömyys asuinrakennuksen suunnittelussa**

### **6.1 Kaavoitusvaihe**

Esteettömyys tulee ottaa huomioon hyvissä ajoin jo kaavoitusvaiheessa. Ympäristö ei ole esteetön, ellei saavutettavien palvelujen ja paikkojen reitistö ole esteetön. Kaavoittajan haasteena ympäristön esteettömyyteen liittyen vastaan tulee vaikeasti hallittavia ja haastavia asioita, kuten ympäristön johdattelevuus, luettavuus, fyysinen ja koettu turvallisuus, viihtyvyys sekä kulttuuristen, sosiaalisten ja kielellisten rajoitteiden hälventäminen. Esteettömyyden huomioiminen kaavoituksessa tarkoittaa toiminnan mahdollisuuksien ja vaihtoehtojen luomista, ympäristön käytettävyyden parantamista. (Esteettömyysopas. 2009.)

Haasteita kaavoitusvaiheeseen lisäävät esimerkiksi tonttikoot sekä tasoerot. Pienikokoiselle tasaiselle tontille on todella vaikeaa suunnitella hyvin toimivaa, tyylikästä esteetöntä sisäänkäyntiä varsinkin jos lattiataso on asemakaavassa maanpintaa korkeammalla. Luonnollisesti tasoerot vaikeuttavat esteettömyyttä. Yleensä sisäänajo rinnetontilla on tontin matalalla puolella, jolloin vastaan tulee huomattava nousu talon sisäänkäynnille. Jos sisäänajo suunnitellaan lähes samaan tasoon rakennuksen sisäänkäynnin kanssa, on esteetön toteutus mahdollinen. (Esteettömyysopas. 2009.)

### **6.2 Elinkaariajattelu**

Hyvin rakennettu asunto voi kestää käyttökelpoisena jopa vuosisatoja. Ihmisen elinkaari Suomessa on yleensä ottaen alle sadan vuoden mittainen. Harva ihminen asuu koko elinkaartansa samassa asunnossa, kun taas yhden asunnon elinkaaren aikana asunnossa saattaa asua useita kymmeniä erilaisia ihmisiä erilaisilla tarpeilla. (Esteettömyysopas. 2009.)

Jokaisella ihmisellä asunnon tarve muuttuu elinkaaren aikana. Pienen lapsen syntymä antavat merkkejä asunnon esteettömyyden toimivuudesta. Esimerkiksi kynnykset, portaat ja ahtaat tuulikaapit ovat haasteellisia lastenrattaiden kanssa. Asunnon tarve voi muuttua myös ikävästä tapahtumasta, kuten sairastumisesta tai tapaturmasta. Jos onnettomuus tai sairaus osoittautuu pitkäaikaiseksi, esteettömyydestä asunnossa tulee välttämätön edellytys itsenäiselle tai avustetulle suoriutumiselle. (Esteettömyysopas. 2009.)

Ikääntyessä esteettömyyden tarve asunnossa lisääntyy. Lähivuosisikymmeninä eläkeikäisten määrä kasvaa olennaisesti suurten ikäluokkien jäädessä eläkkeelle. Suurinosa ikääntyneistä asuu tai haluaa asua kotonaan yksin, omaisten ja/tai kotipalvelujen turvin. Koti ja sen ympäristö palveluineen ovat tuttuja. Pärjääminen tutussa ympäristössä on helpompaa, vaikka näkö, kuulo tai liikkumiskyky olisi heikentynyt. Ikääntyminen on luonnollinen osa elämää erilaisten apuvälineiden ja avustajien tarve lisääntyy. Ihmisestä riippuen tarpeen määrä ja laatu vaihtelevat. Esimerkiksi näön heikentessä silmälasit tulevat ajankohtaiseksi sekä valontarve lisääntyy tai autolla ajamisen loputtua julkisen liikenteen ja kevyiden väylien esteettömyyden merkitys kasvaa. (Esteettömyysopas. 2009.)

### **6.3 Rakennussuunnitteluvaihe**

Ihmisillä on yleensä toiveena ja haluna asua omassa kodissaan mahdollisimman pitkään. Esteettömyyden huomiointi tavallisessa suunnittelussa tulisi olla vaivatonta sisäänpääsyä, väljyyttä ja varautumista mahdollisiin muutoksiin, joita voivat olla esimerkiksi asukkaiden toimintakyvyn muuttuminen, ruokakunnan koko, harrastukset tai lasten kasvaminen. Asunnon ei tule olla täynnä tukikaiteita ja luiskia heti rakennuksen valmistuttua, vaan mahdolliset muutokset tulee huomioida jo suunnitteluvaiheessa. Moni ikääntynyt tai vammautunut ihminen käyttää rollaattoria tai pyörätuolia. Tästä syystä esteettömän suunnittelun hyväksi lähtökohdaksi on noussut pyörätuolimitoitus. (Esteettömyysopas. 2009.)

Pyörätuolimitoitus tarkoittaa pyörätuolin kääntöön vaadittavan ympyrän sovittamista asunnon pohjapiirroksiin ja sitä kautta asuntoon. Se ei sinällään takaa tilan toimivuutta pyörätuolia käyttävälle henkilölle, vaan se osoittaa, että kyseisessä kohdassa mahtuu pyörätuolilla kääntymään ympäri. Esimerkiksi pieneen tilaan, kuten vaatehuone tai käymälä, pyörätuoliympyrän mahtuminen ei takaa esteettömyyttä, jos ovi avautuu huoneen sisälle. (Esteettömyysopas. 2009.)

Esteettömässä suunnittelussa hyvänä lähtökohtana on myös selviytymiskerroksen suunnittelu. Se tarkoittaa, että sisääntulokerroksesta löytyy kaikki asumisen kannalta välttämättömät tilat. Tiloja ovat wc-peseytymistilat, keittiö, olohuone sekä vähintään yksi esteetön makuuhuone säilytystiloineen. Näin asunnossa voi jatkaa asumista, vaikka pääsy yläkertaan olisi hetkellisesti mahdotonta. Sisääntulokerroksen makuuhuone voi toki toimia esimerkiksi kirjastona tai työhuoneena, joka muutetaan makuuhuoneeksi tarvittaessa, esimerkiksi perheenjäsenen toimintakyvyn muuttuessa tai liikuntarajoitteisen henkilön tullessa yöksi asuntoon. (Esteettömyysopas. 2009.)

## 6.4 Asunnon muunneltavuus

Muunneltava asunto tarkoittaa mahdollisuutta muuttaa asunnon ominaisuuksia sen valmistumisen jälkeen. Asunto voi olla muunneltavuudeltaan aktiivinen tai passiivinen. Aktiivisella muunneltavuudella tarkoitetaan nopeasti muuttuvien tilanteiden vaatimaa muutostyötä, esimerkiksi yövieraille makuuhuoneen organisointia, kotona tehtävää lyhytkestoista työtä, juhlatilaisuuden järjestämistä jne. Aktiivinen muunneltavuus ei vaadi remontointia. Passiivinen muunneltavuus pitää sisällään suurempia muunnoksia asuntoon. Passiivisella muunneltavuudella on mahdollista esimerkiksi jakaa yksi iso huone kahdeksi pieneksi huoneeksi, vaihtaa olohuoneen ja makuuhuoneen paikkaa tai vaikkapa yhdistää asunto viereiseen asuntoon eteisen välityksellä. Myös asunnon käyttötarkoitus voi muuttua, pienet asunnot soveltuvat useisiin eri käyttötarkoituksiin, esimerkiksi yksiöksi, usean nuoren asunnoksi tai toimistotiloiksi.

Jos asunto on suunniteltu helposti muunneltavaksi, mahdolliset suuret muutostyöt tulevat helpommaksi ja edullisemmaksi. (Kyllönen & Kurenniemi. 2003.)

Tilansuunnittelussa rakennus suunnitellaan yleispäteväksi tai erityiseksi. Jos huoneisto rakennetaan yleispäteväksi (monikäyttöiseksi), muunneltavuus on helppoa. Monia käyttömahdollisuuksia pitävää tilaa pidetään yleispätevänä. Sen toteutus on mahdollista väljällä mitoituksella. Esimerkkinä huone, jota voi käyttää sekä makuu- että olohuoneena huonetilajärjestelystä riippuen. Yleispätevän tilan vastakohtana pidetään erityistä tilaa, jolla tarkoitetaan tilan soveltumista tietynlaista käyttötarkoitusta varten, esimerkiksi liikuntarajoitteisten sekä vanhusten asumisessa. Usein erityisryhmien asumisyhteisöt, palvelutalot tms. pyritään sijoittamaan sellaisille asuinalueille, joissa infrastruktuuri soveltuu tulevien asukkaiden tarpeisiin. (Kyllönen & Kurenniemi. 2003.)

Muunneltavuus tarkoittaa joustavuus-käsitettä. Joustavuuskäsite pitää sisällään neljä käsitettä: kiinteä, muunneltava, valinnainen sekä elastinen. (Tarkiainen. 2014.)

Elastinen asunto on portaattomasti muunneltava. Asunnon sisätiloja jakavat elementit voidaan siirtää mihin kohtaa asuntoa, koska tahansa. Elastinen asunto ja yleispätevä asunto muistuttavat toisiaan, mutta ne toteutuvat eritavalla, elastisessa asunnossa muunneltavilla elementeillä, ei väljällä tilasuunnittelulla. Elastinen toteutus on vaikeaa, asunnon teknisten laitteiden siirtäminen elementtien mukana tuo ongelmia. (Tarkiainen. 2014.)

Valinnainen rakentaminen tarkoittaa asunnon suunnittelua, jossa tuleva asukas on suunnitteluvaiheessa mukana vaikuttamassa asunnon tilojen kokoon ja sijaintiin omien halujensa mukaan. Valinnaisuus perustuu valintojen rajaamiseen eri vaihtoehtojen välillä. Valintojen vaihtoehtoisuus on eduksi tavallisessa rakentamisessa, jos tulevan asukkaiden tarpeita ei tiedetä ennen rakentamisen aloittamista. Vaihtoehdot lisäävät myös kustannustietoisen rakentamisen mahdollisuuksia. (Tarkiainen. 2014.)



## 6.5 Asumuksen muutostyöt

Suomessa esteettömyyteen liittyviä määräyksiä on ollut lyhyen aikaa. Rakennuksen asukkaiden ikääntyessä tai vammautuessa rakennuksia joudutaan muuttamaan esteettömäksi jälkikäteen, sillä apuvälineiden kanssa kulkeminen vaatii enemmän tilaa. Vaihtoehtoina ovat muuttaminen sopivampaan asuntoon tai muutostöiden tekeminen asunnossa. Tätä ongelmaa ei uudisrakennuksissa tule, määräysten ansiosta asunnossa on mahdollista elää, vaikkei joka huone olisikaan täysin esteetön. Helppoja muutostöitä ovat jälkikäteen asennettavat tukikahvat ja kaiteet, sekä kynnyksien poisto tai mahdollinen luiska-asennus liikkumisen helpottamiseksi. Esteettömyyttä parantavia apuvälineitä on myös helppo asentaa jälkikäteen. Apuvälineitä ovat muun muassa motorisoitu sänky, motorisoidut keittiön kaapit, sähköisesti nousevat saunan lauteet ja niin edelleen. Suurempia muutostöitä ovat tilojen suurentaminen sekä ovi- aukkojen leventäminen. (Jokiaho. 2013.)

Kustannuksia ajatellen tulee laskea, onko taloudellisempaa muuttaa paremmin soveltuvaan asuntoon vaiko aloittaa muutostyöt. Esteettömyyden parantamista pidetään kalliina vanhoihin rakennuksiin tarvittavien muutostöiden takia. Kun esteettömyys huomioidaan jo suunnittelu- ja kaavoitusvaiheessa, eivät kustannukset pääse kasvamaan suuriksi. Esimerkiksi kaksikerroksisen omakotitalon muuttaminen esteettömäksi tulee olemaan kustannuksiltaan kallis, koska esimerkiksi motorisoitu tuolihiisi ei ole edullinen hankinta. Kustannuksiltaan esteetön rakentaminen ei siis eroa paljoakaan muista asunnoista, jos asunto on suunniteltu niin, ettei tulevaisuudessa tule tarvetta rakenteiden muutoksille, toisi sanoen muunneltavuus on otettu hyvin huomioon. Näin ollen esteetöntä rakentamista voi kutsua myös elinkaarirakentamiseksi. (Jokiaho. 2013.)

## 6.6 Tilojen suunnittelu esteettömään rakennukseen

Jokaisella erityisryhmällä on tarve erilaisiin ratkaisuihin. Esimerkkinä liikunta-rajoitteinen tarvitsee luistamattoman lattiapinnan ja näkövammaisen kiiltämättömät pinnat. Yleisesti jokaisessa tilassa huomiota tulee kiinnittää kulkuväylien väljyyteen, tasoerojen minimointiin, valaistuksen riittävyteen ja tilaan sopivuuteen sekä muunneltavuuteen, jotta mahdolliset lisätyöt tulevaisuudessa on helppo toteuttaa. Lisätöitä voivat olla tukikaiteiden asentaminen tai vaikkapa kattohissin asentaminen. (Materiaalit. 2014.)

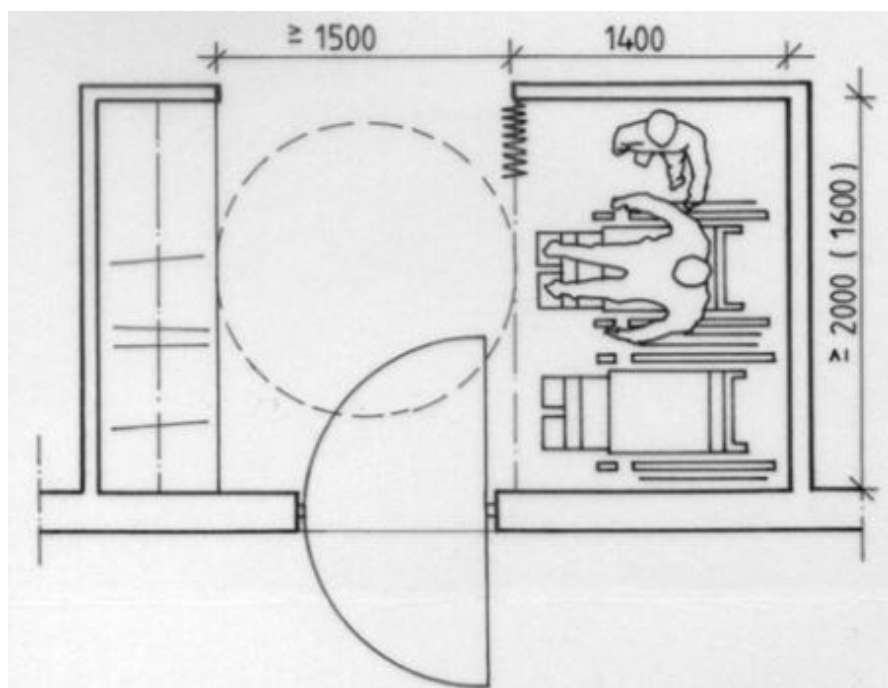
Lattian tulee olla märkänäkin luistamaton sekä helposti puhdistettava. Pyörätuoli vaatii lattialta myös kovuutta ja tasaisuutta. Lattian tulee oltava vesipuhdistuksen kestävä. Materiaalivaihtoehtoja on useita keraamisista lattialaatoista parkettilattioihin. Kokolattiamattoja ei suositella, se kerää pölyä itseensä ja pyörätuolilla rullaaminen on raskasta. Myös seinien tulee olla helposti puhdistettavia sekä pölyä keräämättömiä. (Materiaalit. 2014.)

Värien valinta voi vaikuttaa suuresti näkövammaisten suunnistamiseen. Vaaleat värit lisäävät valoisuutta ja ovat tästä syystä järkeviä käyttää. Rakennusosissa, kalusteissa, painikkeissa, opasteissa ynnä muissa käytetään kontrastivärejä niiden erottavuuden korostamiseksi. Erityisen tärkeä kontrastiväri on porrasaskelmien reunoissa. Valaistuksen määrä ja suunta vaikuttaa kontrasteihin. Hyvä valaistus on riittävän voimakas, tasainen, korostaa kontrasteja, toistaa värit luonnonmukaisina eikä se häikäise. Keittiön sähkölaitteiden ja työpöydän lisäksi kriittiset kohteet, kuten kulkureitit, sisäänkäynnit, portaat ja luiskat, on valaistava. (Valaistus, värit ja kontrastit. 2014.)

Valaistuserot ulko- ja sisätiloissa aiheuttavat hankaluuksia, kun silmä ei sopeudu nopeasti äkilliseen valaistuseroon. Tilannetta voi parantaa valaisemalla ulkoilmaan liittyvät tilat voimakkaammin. Ikkunoista saattaa tulla vastavalohäikäisy. Miellyttävä luonnonvalo tulee kulmassa olevista ikkunoista, jotka ovat toisiaan suorassa kulmassa toisiaan vastaan. (Valaistus, värit ja kontrastit. 2014.)

### 6.6.1 Sisäänkäynti

Sisäänkäynnin yhteydessä tulee olla pyörätuolien säilytys- ja pesutila, tai vaihtoehtoisesti suora kulkuyhteys ulkopyörätuolin säilytystilaan ja pesuteiseen, joka soveltuu myös likaisten vaatteiden tai vaikkapa lemmikkieläimien puhdistukseen. Pesuteisena toimii myös wc. Pyörätuolin säilytykseen tarkoitettun tilan lisäksi eteisessä tulee mahtumaan pyörähtämään pyörätuolilla. Pyörätuolin vaihtamiseen, esimerkiksi sisä-  
tuolista ulkotuoliin, tarvitaan vapaata tilaa 2000 mm x 1400 mm. Eteisen pyörähdystilaksi riittää 1300 mm. Eteisen peili tulee olla sopivalla korkeudella kävelevälle että pyörätuolissa olevalle henkilölle. Myös peilin valaistus ja korkeus tulee huomioida ja peilin alareuna saa olla vähintään 300 mm ja enintään 900 mm lattiasta. Lattiatasopeili saattaa näyttää huononäköisen silmistä oviaukolta. Suotavaa on myös istuin jalkineiden vaihtoa varten. Kuvioista 2 selviää yleisiä mittoja eteissuunnittelussa. (Eteinen. 2014.)



Kuvio 2. Eteinen suunniteltuna pyörätuolilla kulkeville sopivaksi. (Eteinen. 2015.)

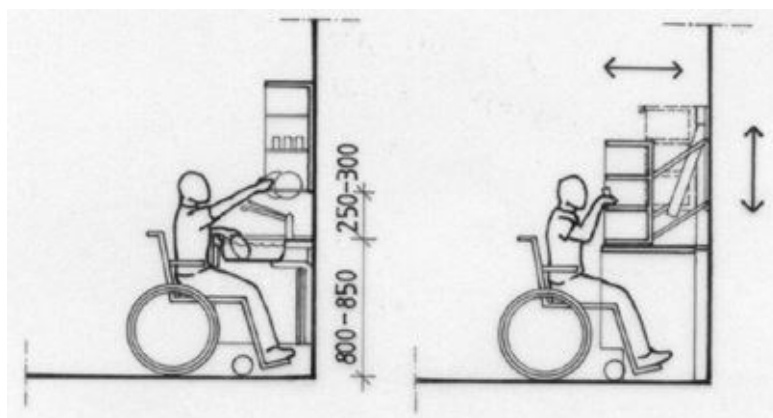
## 6.6.2 Keittiö

Liikkumisrajoitteisen henkilön keittiön suunnittelussa on etäisyydet pyrittävä pitämään pieninä sekä kulkureitit sopivan leveinä. Näin paikasta toiseen liikkuminen sekä esineiden siirtely vähenee. Keittiötä ei tule suunnitella läpikulkutilaksi, vaan pitää etäisyydet kalusteyksiköiden välillä pieninä. (Keittiö. 2014.)

Tasot suunnitellaan helpottamaan tavaroiden siirtämistä, niin että tasoja pystyy liikkuttamaan vetämällä sekä pienillä nostoliikkeillä, katso kuvio 3. Kalusteiden korkeus riippuu keittiössä työskentelevän henkilön yksilöllisistä mitoista. Sopivan kokoisen ja materiaalsen ruokapöydän olisi hyvä olla keittiössä. Mikäli tämä ei ole mahdollista, tulisi ruokailutilan olla keittiön välittömässä läheisyydessä. (Keittiö. 2014.)

Säilytystilat vähenevät keittiön muuttuessa esteettömäksi. Työtasojen alla olevia kaappeja joudutaan poistamaan polvitilan saamiseksi. Jos kalusteryhmien väli on vähintään 1200mm ja työtason alla on tarpeeksi polvitilaa, sekä komerokaappien, uunien, jääkaappien ja pakastimien etäisyys nurkasta vähintään 400mm, keittiö on esteetön yleisimmille pyörätuolimalleille. (Keittiö. 2014.)

Esteetön keittiö ei välttämättä tarkoita työtasojen alla olevien kaappien poistamista, mutta kaappien alle kannattaa tehdä lattiarakenne niin, että alakaapin poisto jälkeenpäin ei aiheuta muita töitä. Eli esimerkiksi laminaattilattia on tehty yhtenäisenä myös kaappien alle.



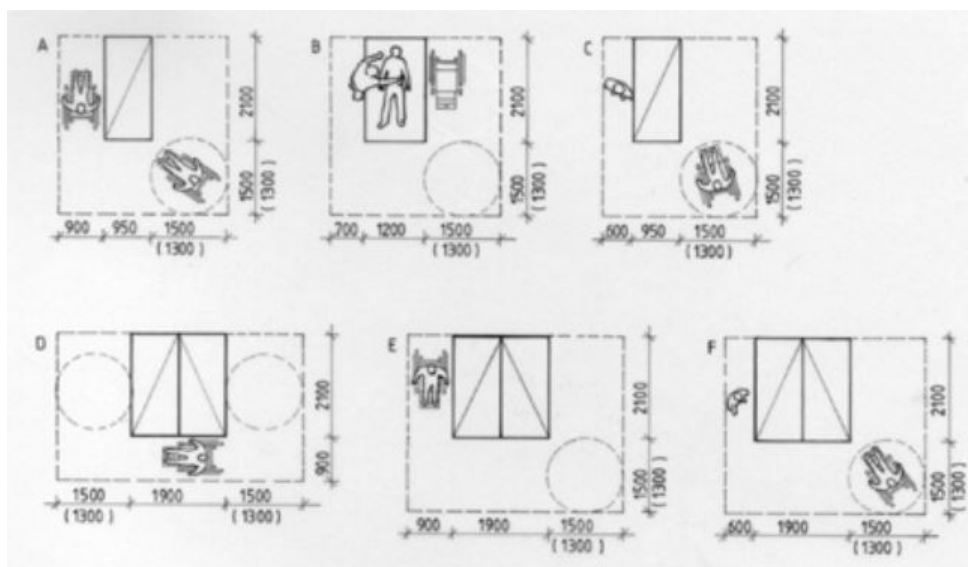
Kuvio 3. Pyörätuolilla liikkuvalle suunnitellut keittiön kaapit. (Keittiö. 2015.)

### 6.6.3 Makuuhuone

Vähintään yksi asunnon makuuhuoneista tulee suunnitella esteettömäksi ja huomioida muiden makuuhuoneiden mahdollinen muuntaminen esteettömiksi. Makuuhuoneesta tulee olla mahdollisimman suora yhteys WC- ja pesutiloihin sekä mahdollisesti ulkoilmaan terassille tai parvekkeelle. Tilan tulee myös olla tarpeeksi iso useille kalustusvaihtoehdoille. (Makuuhuone. 2014.)

Liikkumisesteisen henkilön sängystä tulee olla näköyhteys ikkunasta ulos sekä huoneen ovelle. Maanpinnan näkymiseen ikkunasta vaaditaan sängyn alareunan olevan vähintään 600mm lattiatasosta. Ohjeelliset vuoteen mitat ovat 2100mm x 950mm. Vuodekokoja on toki erilaisia. Siirryttäessä vuoteeseen tarvitaan tilaa vähintään 1300mm x 1300mm siirtymispuolesta riippumatta. Vuoteen ohittamiseen vaaditaan 900mm leveyttä. Mikäli pyörätuolista vuoteeseen nouseminen on mahdollista sivuttaissuunnassa, ei vaadittavan ohitusleveyden lisäksi tarvita enempää tilaa. Avustajaa varten vuoteen vieressä tulee olla 700mm vapaata tilaa, kävelevälle henkilölle riittää 600mm kulkuväylä. Näitä mittoja havainnollistetaan kuviossa 4. Vuoteen vieressä tulee olla sähköpistorasioita mahdollista valaisinta, puhelinta tai muita sähkölaitteita varten. Usein liikkumisesteisillä henkilöillä on käytössä sähköllä toimiva erikoisvuode, jonka korkeutta ja asentoa voi muuttaa nappia painamalla. Vuoteen viereen on mahdollista laskutilla puhelinta ja muita tarpeellisia esineitä varten. (Makuuhuone. 2014.)

Makuuhuoneessa tulee olla riittävästi säilytystiloja vaatteita ja hoitotarvikkeita varten. Säilytystilojen ja vaatekaappien sijainti tulee olla helposti ulottuvissa pyörätuolista. Makuuhuoneeseen tulee mahtua myös muita tarpeellisia huonekaluja, esimerkiksi pikkulapsen vuode, pöytätaso televisioineen, kirjahylly tai levysoitin. (Makuuhuone. 2014.)



Kuvio 4. Erilaisia vaihtoehtoja pyörätuolilla kulkevalle sopivaksi makuuhuoneeksi. (Makuuhuone. 2015.)

#### 6.6.4 WC, pesuhuone ja sauna

WC ja pesuhuone suunnitellaan yleensä tilaviksi viihtyvyyden vuoksi. Tarpeeksi tilavassa kylpyhuoneessa esteettömyysvaatimuksetkin täyttyvät. WC tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle liikuntarajoitteisen asukkaan makuuhuonetta. Suositeltavaa on suunnitella samaan tilaan pesuhuone. Pesuhuoneessa tulee huomioida pyykinpesu- ja kuivausmahdollisuuden tarve. Vapaata tilaa WC-tilassa pyörätuolilla kääntymiseen tarvitaan 1500 x 1500mm. Mitoituksessa huomioidaan ympyrän lisäksi kalusteiden koko ja sijainti. Muuntamismahdollisuus tulee ottaa suunnittelussa huomioon. (Hygieniatilat. 2014.)

Liikkumisesteisille soveltuvan hygieniatilan oven suositeltava vapaa leveys tulisi olla vähintään 850 mm mikäli ovelle on suora kulkuyhteys. Lakihan määrää vähimmäismiksi kuitenkin 800 mm, joten näiden suositusten mukaan oveksi tulisi laittaa O10 (RakMk G1 Asuntosuunnittelu. 2005). Jos tilaan tullaan kääntymällä ahtaasta tilasta, oviaukon tulee olla leveämpi tai vaihtaa ratkaisuksi liukuovi. Pesuhuoneen lattian pitää olla samassa tasossa kuin muu rakennus. Korkeusero saa olla kynnyksen kanssa

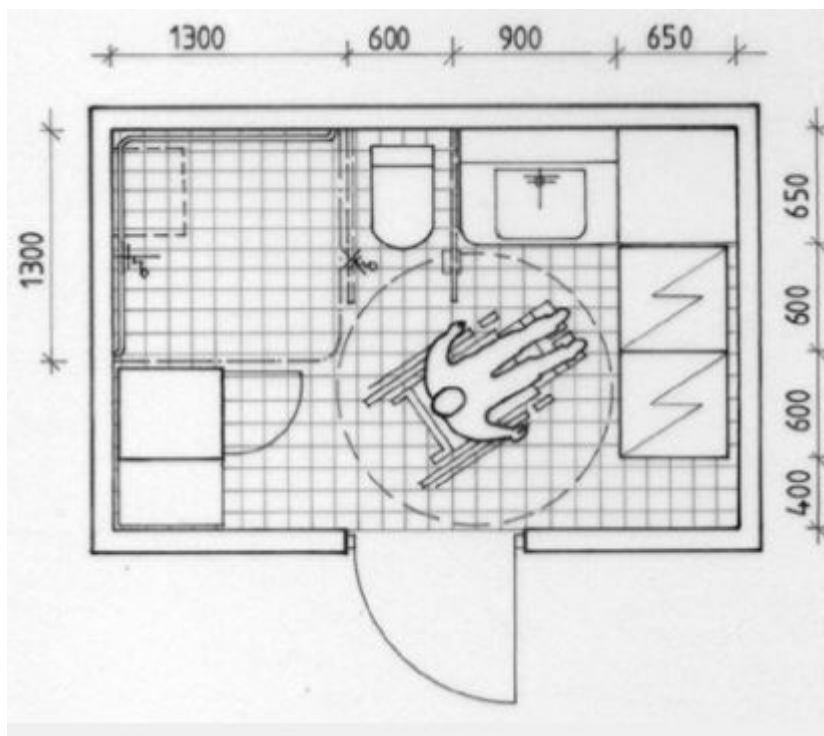
tai ilman maksimissaan 20mm. Erilaisilla kynnysvaihtoehdoilla pyörätuolilla kynnyksen ylittäminen helpottuu. Liuska on märkätiloissa poissuljettu vaihto-ehto sen liukauden takia. Lattian kaltevuus pyritään pitämään lattiakaivon kallistuksen minimivaatimuksessa, 1:50. Lattiamateriaaliksi pyritään valitsemaan mahdollisimman vähän luistava ja helposti puhdistettava. Lattialämmitys on myös suositeltavaa. (Hygienia- ja saunatilat. 2014.)

WC-istuin sijoitetaan niin, että siihen kulku pyörätuolista onnistuu helposti jostain suunnasta. Vaadittava tila riippuu noustaanko tuolista edestä vai sivulta. Myös avustajan mahtuminen WC-istuimen ja seinän väliin pyörätuolin kanssa on huomioitava, mikäli pyörätuolista nouseminen ei henkilöltä itsenäisesti onnistu. Istuimen koko ja korkeus riippuvat käyttäjästä. Yleensä on suotavaa, että WC-istuin on samalla korkeudella pyörätuolin kanssa ja että WC-istuimelta on mahdollisuus käyttää pesuallasta. Katso kuvio 5. (Hygienia- ja saunatilat. 2014.)

Mahdollinen sauna vaatii suihkutuolilla kääntymiseen tarvittavan tilan, 1300mm x 1300mm. Samoin kuin pesuhuoneessa, lattia ei saa luistaa märkänä, oven oltava kynnyksetön sekä sen vapaan leveyden oltava vähintään 850mm. Kuten tavallisissa saunoissa, kiuas tulee suojata hyvin, mutta huomiota tulee kiinnittää suojan tavanomaisen kiinnityskorkeuden alapuolelle. Lauteiden tulee olla tavallista isommat, vähintään 2000mm pitkät ja 1000mm syvät, jos lauteilla on voitava istua jalat suorana. Ne eivät saa sisältää palovammoja aiheuttavia metalliosia. Tukikäsijohteet asennetaan sopivalle korkeudelle liikuntarajoitteisuudesta riippuen. Se ei saa olla kuumenevaa tai heikosti pitävää materiaalia. Tavalliseen saunahuoneeseen on mahdollista asentaa lauteelle nostava laudehissi. (Hygienia- ja saunatilat. 2014.)

Tavallisiin laude- ja kiuaskorkeuksiin verrattuna esteettömään saunaan vaaditaan huomattavasti suurempi pinta-ala. Tilan kannalta hyvä ratkaisu on suunnitella sauna siten, että löyly saadaan ylettymään alimmalle lauteelle. Näin korkeita lauteita ei tarvitse rakentaa ja sauna palvelee kaikkia sen käyttäjiä liikuntarajoitteisuudesta riippumatta. Yleinen ratkaisu esimerkiksi palvelutaloissa on asentaa kiuas lattian sisään

niin, että kiuaskivet ovat lattian kanssa samassa tasossa. Toinen vaihtoehto on ilmanvaihdon järjestäminen. (Hygienia- ja saunatilat. 2014).



Kuvio 5. Pyörätuolilla liikkuvalla suunniteltu wc. (Kylpyhuone- ja wc-tilat. 2015.)

## 7 Esteettömyys kuntien rakennusvalvonnoissa

### 7.1 Ympäristöministeriön haastattelu

Ympäristöministeriöön tehtiin haastattelu sähköpostin välityksellä, jossa haluttiin selvittää kuntien rakennusvalvontojen roolia ja oikeuksia esteettömyyslaidansäädäntöön liittyen. Lisäksi haluttiin kuulla, millaisia muutoksia on suunnitteilla esteettömyyslainsäädäntöön sekä yleisesti rakentamisen lainsäädäntöön tulevaisuudessa. Tavoitteena oli haastattelulla selvittää, kuinka maa- ja rakennuslakeja valmisteleva ympäristöministeriö näkee esteettömyyteen liittyvien lakien uudistustarpeen sekä rakennusvalvontojen linjauksien eriäväisyyden.



Vastaajaksi haastatteluun saatiin ympäristöministeriöstä yliarkkitehti Erja Väyrynen. Hänen työtehtävinään ympäristöministeriössä ovat rakentamisen kehittäminen ja ohjaus, maankäytön ja rakentamisen yhteistyö, kaupunkirakentamisen ja rakennusten suunnitteluperiaatteiden kehittäminen sekä esteettömyys. Väyrynen on ollut vahvasti mukana esteettömyyslainsäädännön parissa, sillä hän on valmistellut sekä vuonna 2001 voimaan tulleen Suomen Rakentamismääräyskokoelman osan F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus, että vuonna 2005 voimaan tulleen Suomen Rakentamismääräyskokoelman osan F1 Esteetön rakennus.

Seuraavaksi käydään läpi kysymykset, joihin Väyrynen vastasi, sekä hänen vastauksensa. Kysymykset tummennettuna.

### **Saako lain mukaan asemakaavaan sisällyttää esteettömyysvaatimuksia?**

*Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 5 § määrittää alueiden käytön suunnittelun tavoitteet ja kyseisessä kohdassa alueiden käytön suunnittelun tavoitteena todetaan olevan muun muassa edistää ”turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista.*

*MRL 12 § puolestaan käsittelee rakentamisen ohjauksen tavoitteita ja kyseisen pykälän mukaan tulee edistää viihtyisien, sosiaalisesti toimivien, käyttäjien tarpeita palvelevien, terveellisten ja turvallisten elinympäristöjen tuottamista. Rakentamisen tulisi olla myös taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti toimiviin sekä elinkaariominaisuuksiltaan kestäviin ratkaisuihin perustuvaa.*

*MRL:n pykälien 5 ja 12 voidaan tulkita edellyttävän myös esteettömyyttä, sillä esteetön rakentaminen osaltaan tuottaa turvallisuutta, terveellisyyttä, viihtyisyyttä sekä sosiaalisesti kestäväää kehitystä.*

*Käytännössä kaavoittaja voi vaikuttaa mm. seuraaviin esteettömyyden kannalta keskeisiin teemoihin:*

- *Saavutettavuus*
- *Toimintojen sijoittelu, kulkuväylien ja pysäkkialueiden sijoittaminen*
- *Kulkuväylien kaltevuus ja mitoitus*

- *Saattoliikenne, pysäköinti ja liikuntaesteisten autopaikkojen sijainti ja määrä.*
- *Mitoitus tonteilla ja talotyyppin valinta*
- *Ohjeet koskien yksityisiä ja julkisia pihoja sekä yleisiä alueita.*
- *Turvallisuus ja terveellisyys*
- *Hahmotettavuus ja havaittavuus*
- *Turvallisuus suojateillä*
- *Sosiaalinen kontrolli*
- *Melutason hallinta (melun torjunta)*
- *Talvikunnossapidon sujuvuus (riittävät tilavaraukset koneille ja tila lumelle)*

*Yleensä ei tarvita erityisiä "esteetön" -kaavamerkintöjä tai -määräyksiä vaan tullaan toimeen tavanomaisilla merkinnöillä ja määräyksillä. Olennaista on huomata, milloin ollaan vaikuttamassa esteettömyyteen tavalla tai toisella. (Väyrynen. 2014.)*

**Millaisia muutoksia esteettömyyden lakeihin ja asetuksiin on suunnitteilla tai on jo käsittelyssä? Onko tiettyä ryhmää tai rakenteita, joita tulevat muutokset tai uudistukset koskevat?**

*Lain tasolla ei tarvita suuria muutoksia, sillä 1.1.2013 tuli voimaan seuraava MRL:n muutos:*

*117 § 2 mom: "Rakennus on suunniteltava ja rakennettava ja rakennuksen muutos- ja korjaustyöt tehtävä sekä rakennuksen käyttötarkoituksen muutos toteutettava siten, että rakennus täyttää siihen yleisesti ennakoitavissa oleva kuormitus ja rakennuksen käyttötarkoitus huomioon ottaen 117 a–117 g §:ssä tarkoitetut olennaiset tekniset vaatimukset." Yksi näistä olennaisista teknisistä vaatimuksista on esteettömyys, josta sanotaan uudessa lakipykälässä näin:*

*117 e §: "Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus ja sen piha- ja oleskelualueet suunnitellaan ja rakennetaan niiden käyttötarkoituksen, käyttäjämäärän ja kerrosluvun edellyttämällä tavalla siten, että esteettömyys ja käytettävyyys otetaan huomioon erityisesti lasten, vanhusten ja vammaisten henkilöiden kannalta."*

*Seuraavaksi käynnistetään tähän lakiin liittyvien asetusten ja ohjeiden valmistelu, osana koko Suomen rakentamismääräyskokoelman uudistamista. Tavoitteena on mm seuraavaa:*

- *Yhdenvertaisuuden edistäminen*
- *Ikääntyneille sopivan, turvallisen ja esteettömän asuntokannan riittävyys*
- *Muun muassa kuulo- ja näkövammaisten tarpeiden parempi huomioon otto (Väyrynen. 2014.)*

**Pitäisikö kuntien rakennusvalvontojen linjauksia saada yhdistettyä? Onko tähän jotain toimintamallia millä näitä pyritään yhdistämään?**

*Hallituksen rakennepoliittisen ohjelman mukaisesti rakennusvalvonta-toimi aiotaan koota suuremmiksi ylikunnallisiksi yksiköiksi vuodesta 2017 alkaen. Uudistuksen tavoitteena on vahvistaa rakennusvalvonta-toimen asiantuntemusta ja yhtenäistää toimintatapaa. Tällä hetkellä juuri selvitetään erilaisia toimintamalleja tähän tavoitteeseen pääsemiseksi. (Väyrynen. 2014.)*

## **7.2 Rakennusvalvontojen haastattelut**

Esteettömyystietouden antamisessa rakennuttajille suuri rooli on kuntien rakennusvalvonnoilla. Rakennusvalvonta ohjeistaa rakennuslupia haettaessa rakentajia, kuinka tietyt rakenteet on kunnassa tulkittu lain mukaan tehtäväksi. Tässä tulkinnessa onkin eriävyyksiä eri kuntien välillä. Kunnittain vaihtelee se, mitä koetaan tärkeäksi rakennusta suunniteltaessa, ja nyt haluttiin kuntien rakennusvalvontoja haastatella selvittää, kuinka tärkeinä esteettömyysasiat nähdään eri kunnissa.

Haastateltaviksi valittiin vuonna 2014 asuntomessut järjestänyt Jyväskylä, asuntomessut vuonna 2016 järjestävä Seinäjoki, sekä vuonna 2017 asuntomessut järjestävä Mikkeli. Haastattelu hoidettiin sähköpostin välityksellä, ja kaikki kaupungit saivat samat kysymykset. Alla kysytyt kysymykset.

- Mitä määräyksiä ja ohjeistuksia kaupungin rakennusvalvonnalla on esteettömyydestä, joita pyritään valvomaan kaikissa yksityishenkilöiden rakennusprojekteissa?
- Millainen strategia kaupungilla on esteettömien asuntojen lisäämiseksi? Onko strategiaan tulossa uudistuksia?
- Miten ja missä vaiheessa ohjeistuksia rakentamiseen ja esteettömyyteen annetaan ja mistä niitä tarvittaessa saa?
- Onko asemakaavojen suunnittelussa otettu joissain asioissa erityisesti esteettömyys huomioon?
- Onko kunnan tontille rakennettaessa tiukemmat määräykset kuin yksityiselle tontille rakennettaessa? (yleisesti, ei pelkästään esteettömyys)

### 7.2.1 Jyväskylä

Jyväskylän kaupungin rakennusvalvonnasta kysymyksiin vastasi lupainsinööri Risto Mustonen. Mustosen (2014) mukaan Jyväskylän kaupungin rakennusvalvonnalla ei ole strategiaa esteettömien asuntojen lisäämiseksi, mutta kuten aiemmin tekstissä mainittiin, kaupungilla on Jyväskylän Vammaisneuvoston valmisteleva vammaispoliittinen ohjelma; Oman elämän aalloilla ja se käsittelee muun muassa esteettömyyttä rakentamisessa. Vammaispoliittisen ohjelman mukaisesti vuoden 2014 asunomessuilla yhdeksi teemaksi oli valittu esteettömyys.

Mustosen vastauksista kävi ilmi, että Jyväskylän kaupungin rakennusvalvonta tarjoaa rakentajille ohjeistuksia rakentamisesta ja esteettömyydestä rakentajien ennakkohjauksessa rakennusvalvonnassa, joka on vapaaehtoinen mutta suotava. Rakennusvalvonnalla ei kuitenkaan ole itsellään omia ohjeistuksia esteettömyyttä ajatellen, vaan ohjeistukset annetaan rakentamismääräyskokoelman määräyksiä mukaillen. (Mustonen. 2014.)

Kysymykseen eroavaisuuksiin määräyksissä kaupungin tai yksityiselle tontille rakennettaessa, Mustonen totesi määräyksien olevan kaikille samat. Hän ei osannut vastata kysymykseen esteettömyydestä asemakaavoituksessa. (Mustonen. 2014.)

## 7.2.2 Seinäjoki

Seinäjoella tullaan järjestämään asuntomessut kesällä 2016 Pruukinrannan asuinalueella. Haastattelukysymyksiin vastasi Seinäjoen kaupungin rakennusvalvonnasta lupainsinööri Päivi Finni.

Ensimmäiseen kysymykseen kaupungin määräyksistä esteettömyyteen, Seinäjoelta löytyy selkeät vaatimukset. Yhden käymälätilan ja pesuhuoneen tulee täyttää esteettömyyden vaatimuksen, jossa vapaa pyörähdysympyrä on 1,5 metriä. Ympyrä saa mennä kalusteiden päälle, koska kaappikalusteet voidaan helposti poistaa tai muuttaa. Wc-istuimen päälle ympyrä saa mennä vain hiukan. Esteetön käymälä voi olla myös varauksena esimerkiksi pesuhuoneessa, mikä tarkoittaa sitä, että putkitukset tehdään valmiiksi, johon tarvittaessa voidaan asentaa wc- istuin. (Finni. 2014.)

Käytävämäisten tilojen vapaa leveys tulee olla vähintään 1,3 metriä. Jos kalusteita on käytävän toisella puolella, vapaa leveys tulee olla vähintään 1,25 metriä ja jos kalusteita on molemmiin puolin, vapaa leveys tulee olla vähintään 1,2 metriä. Tällöin sokkelivaraksi katsotaan 5 cm. (Finni. 2014.)

Pääsääntöisesti kaikkien ulko-ovien tulee olla leveydeltään UO 10, sekä kaikkien sisäovien leveys tulee olla pääsääntöisesti O9, myös saunassa. Esteetöntä sisäänkäyntiä ei ehdottomasti vaadita tekemään rakentamisvaiheessa, mutta se tulee olla tehtävissä tarvittaessa mahdollisuuksien mukaan maaston niin salliessa. Esteettömät tilat tulee sijoittaa maantasokerroksessa. (Finni. 2014.)

Seinäjoen rakennusvalvonta on ohjeistanut tulevalle asuntomessualueelleen Pruukinrantaan rakentavia, että viimeistään piha- ja istutussuunnitelman yhteydessä esitetään esteetön kulku rakennuksen jollekin sisäänkäynnille, ja että se myös tehtäisiin

heti rakentamisvaiheessa, jolloin esteettömyys saataisiin luontevaksi osaksi pihajärjestelyjä, koska jälkeenpäin tehdyt luiskat eivät aina istu kovin hyvin ympäristöön.

(Finni. 2014.)

Erillistä strategiaa esteettömien asuntojen lisäämiseksi Seinäjoen kaupungilla ei Finnin (2014) mukaan ole, eikä ole tiedossa, että sellaista olisi tulossa.

Seinäjoen kaupunki tarjoaa ohjeistusta rakentamiseen asiakkaiden ottaessa yhteyttä rakennusvalvontaan. Seinäjoen asuntomessualueen rakentajille on pidetty muun muassa korttelikohtaisia palavereita, joissa on käyty läpi koko prosessiin liittyviä asioita ja rakentamistapaohjeen asettamia vaatimuksia suunnittelulle. Osalla rakentajista on näissä palavereissa mukana ollut myös heidän suunnittelijansa. Seinäjoen kaupunki on pitänyt suunnittelijoille tilaisuuksia, joissa on tuotu esille myös esteettömyyden vaatimuksia. Nämä tilaisuudet eivät ole olleet osa asuntomessujen palavereita. Finnin mielestä suunnittelijoiden tulisi olla perillä esteettömyyden vaatimuksista Suomen rakentamismääräyskokoelmassa ja RT-korteissa jo ammatinsa pohjalta.

(Finni. 2014.)

Kysymykseen esteettömyydestä asemakaavoituksessa, Finnin mukaan esteettömyyttä ei ole erityisesti otettu huomioon missään. Myöskin Seinäjoen kaupungilla sekä yksityisille että kaupungin tonteille rakennettaessa määräykset ovat samat. (Finni. 2014.)

### **7.2.3 Mikkeli**

Mikkelissä järjestetään vuonna 2017 asuntomessut. Mikkelin kaupungin rakennusvalvonnasta kysymyksiin vastasi rakennustarkastaja Juha Häyrinen sekä kaavoitusinsinööri Kalle Räinen.

Mikkelin kaupunki on parhaillaan laatimassa ohjetta esteettömyyden huomioimiseen rakentamisessa. Rakennuslupaa haettaessa lupatyöryhmä huomioi aina esteettömyysnäkökohdat lupahakemuksia tarkastaessa, mutta ohjeistuksen valmistuttua vaa-

timukset ja ohjeistukset on rakentajien käytettävissä heti rakentamista suunniteltaessa. Neuvontaa rakennusvalvonnasta rakentamiseen saa aina, kun asiakkaalla on siihen tarvetta. (Häyrinen. 2014.)

Asemakaavoja suunniteltaessa, Mikkelin kaupungin kaupunkisuunnittelussa esteettömyyttä selvitetään sekä kaavan laatijan, että liikennesuunnittelijan toimesta. Asemakaavatyön yhteydessä tehdään väylä- ja aluekohtaisia tarkasteluja. Tärkeimmät pääreitit ja käyttöalueet pyritään varmistamaan esteettömiksi. Ongelmatilanteisiin joudutaan usein, jos kaavoitettavalla maalla on suuria korkeuseroja. Tavoitteena on, että asemakaavat suunnitellaan ja rakennusmääräyksillä varmistetaan rakennettavien katu- ja viheralueiden, sekä korttelien ja tonttien osalta esteettömyys. Rakennusaloja ja rakennuksien paikkoja merkittäessä voidaan pitää huolta, että talot ovat suunniteltavissa siten, että tulotie kadulta pääsisäänkäynnille saadaan esteettömäksi. Asemakaavamääräyksissä voidaan antaa ”muistutusluontoisia” ohjeita niin sanotuisista erityistason kohteista, esimerkiksi palvelutaloista, terveystalouksista tai päivähoitoista. (Räinä. 2014.)

Kunnan tai yksityiselle tontille rakennettaessa määräykset ovat Häyrisen (2014) mukaan kaikille samat. Räinän (2014) mukaan kaavamääräyksissä ei useimmiten erotella onko tontti yksityisen tai kunnan omistuksessa. Pääsääntöisesti alueen tai rakennuksen käyttötarkoitus, sijainti, vaikutukset sekä muut asiat kuin omistustilanne, vaikuttavat kaavamääräysten laatimiseen.

#### **7.2.4 Espoo**

Espoon kaupungin rakennusvalvontakeskuksesta haastattelukysymyksiin vastasi lupaparkkitehti Tiina Reponen. Espoon ollessa Suomen mittakaavassa hyvin suuri kunta, on hänen toimialueinaan Espoossa kaupunginosat 20, 40 ja 55, Suurpelto sekä erityisasumishankkeet Espoossa.

Espoon kaupunki on laatinut vammaisten kuntalaisten asumispalveluohjelman vuosille 2011-2015. Sen tavoitteena on tuoda vammaisten kuntalaisten tarpeet mukaan

kunnan yleisiin suunnitelmiin, rakentamiseen ja ympäristösuunniteluun. Valtioneuvosto teki vuonna 2012 periaatepäätöksen kehitysvammaisten henkilöiden yksilöllisen asumisen ja palvelujen turvaamisesta. Tavoitteena tällä on vähentää laitospaikoja nopeasti, suunnitellusti ja hallitusti sekä tarjota pitkäaikaisesti laitoksessa tai lapsuudenkodissa asuville aikuisille kehitysvammaisille asuntoja ja vaihtoehtoisia asumisratkaisuja. Kehitysvammaisten asuminen tulee olle osana muuta asuntotuotantoa kiinteäksi, niin että tällaisia asuntoja on eri puolella kaupunkia hyvien liikenneyhteyksien ja palveluiden lähellä. Vanhuksien asumisesta Espoo on laatinut ”Ikään-tymispoliittisen ohjelman”, jossa linjataan tavoitteet vanhuksien selviytymiseen kotona asumisessa. (Asunto-ohjelma. 2014.)

Espoon kaupungilla on erillisohje, ”Liikkumisesteetön pientalo”, jossa annetaan ohjeistuksia kulkuyhteyksien, sisäänkäyntien, selviytymiskerroksen, eteisen, hygieniatilojen, keittiön sekä ovien ja kulkuaukkojen suunnitteluun. Tämän lisäksi rakennusvalvonta vaatii lupien liiteasiakirjaksi hankkeen sisällöstä riippuen Esteetön rakennus – tarkastusasiakirjan, joka täytetään sekä lupavaiheessa, että ennen käyttöönottoa uudestaan pääsuunnittelijan toimesta. Lomakkeita on kaksi erilaista, mutta näitä ei yleensä vaadita toimittamaan pientalohankkeissa, ellei kyseessä ole ryhmärakentaminen, kuten rivitalo. (Reponen. 2014.)

Esteettömyysohjeistukset löytyvät Espoolta rakennusvalvonnan internetsivuilta ja sieltä myös ohjeistetaan rakentajia ja suunnittelijoita tietoa etsimään. Rakennushankkeiden ennakoneuvotteluissa käydään esteettömyys läpi osana hanketta. Espoon kaupungilla on myös oma esteettömyysasiamies, joka ohjeistaa ja auttaa rakennusvalvonnan lisäksi. (Reponen. 2014.)

Espoossa kaupungin uusimpiin asemakaavoihin on myös sisällytetty esteettömyysvaatimuksia. Myöskään Espoossa ei tontin omistajalla ole väliä. Sekä yksityiselle, että omalle tontille rakennettaessa vaatimukset ovat kaikille samat. (Reponen. 2014.)



### 7.2.5 Kuopio

Kuopion kaupungin rakennusvalvonnasta kyselyyn vastasi arkkitehti Risto Rätty sekä tarkastusarkkitehti Saara Repo. Kuopiossa on järjestetty asuntomessut edellisen kerran vuonna 2010 Saaristokaupungissa sijaitsevalla asuinalueella, jota kutsutaan Lehtoniemen Helmeksi (Kuopio 2010.)

Rädyn (2014) mukaan Kuopion rakennusvalvonta kiinnittää erityisesti huomiota siihen, että ovien aukkoleveydet asuinhuoneisiin ovat Suomen rakennusmääräyskokoelman mukaiset. Mikäli maasto antaa mahdollisuuden, vaaditaan rakennuslupavaiheessa esitettäväksi luiskavaraus rakennuksen sisäänkäyntiin. Johtuen Kuopion alueen maaston suurista korkeuseroista, pientaloihin ei vaadita liikuntaesteisille tarkoitettuja luiskia.

Revon (2014) vammaisneuvostolle pitämässä puheenvuorossa korosti, että Suomen rakennusmääräyskokoelman osien F1, F2 ja G1 määräysten noudattamista pidetään edellytyksenä rakennuslupan saamiselle. Rädyn (2014) mukaan pientalojen suunnittelun ohjauksessa pyritään suosimaan yksitasoisia talotyypppejä, joissa ei ole portaita tai tasoeroja. Erillisiä ohjeistuksia esteettömyyteen ei kyselyn vastauksissa tai Kuopion kaupungin internetsivuilla olevassa ”Pientalo-ohjeessa” ilmennyt.

### 7.2.6 Lappeenranta

Lappeenrannan kaupungin rakennusvalvonnasta kyselyyn vastasi rakennustarkastaja Päivi Salminen. Lappeenrannassa järjestettiin asuntomessut edellisen kerran vuonna 2012 Kanavasuun asuinalueella (Asuntomessut, Lappeenranta 1999. 2014). Loma-asuntomessut taas järjestettiin Lappeenrannan Rauhan asuinalueella vuonna 2012.

Lappeenrannan kaupungin rakennusvalvonnassa vaatimustasona esteettömyyssuunnittelulle on Suomen rakennusmääräyskokoelman osien E1 ja G1 määräyksien noudattaminen. Kaupungin strategiaan on kirjattuna tavoite paremmasta esteettömyy-

destä rakennuksissa, ja tämä tavoite on se, että vanhuksilla ja liikuntarajoitteisilla olisi mahdollisuus asua mahdollisimman kauan kotona. (Salminen. 2014.)

Ohjeistuksia esteettömään rakentamiseen annetaan Lappeenrannan rakennusvalvonnasta lupaohjeistuksien yhteydessä resurssien mukaan. Rakennusvalvonnan vaatimus perustuu vain Suomen rakennusmääräyskokoelman määräyksiin ja säädöksiin, mutta se on vain perustaso. Laadukkaampaa rakentamista voi tietenkin toteuttaa. Myös Lappeenrannan kaupungilla on samat vaatimukset kunnan tai omalle tontille rakentaville. (Salminen. 2014.)

### **7.2.7 Tampere**

Tampereen kaupungin rakennusvalvonnasta kyselyyn vastasi lupa-arkkitehti Kaija Rask. Tampereella järjestettiin asuntomessut edellisen kerran vuonna 2012 Vuoreksen kaupunginosassa. (Asuntomessut Tampereella. 2012.)

Suomen Rakentamismääräyskokoelman osien F1 ja G1 (4.2.1) määräyksien noudattaminen on Tampereen kaupungin rakennusvalvonnan vaatimus esteettömyyden huomiointiin rakentamisessa. Lisäksi ohjeistetaan suunnitteluvaiheessa varautumaan mahdolliseen tilanteeseen, jossa hetkellisesti saattaakin olla tarvetta esteettömään asumiseen omassa kodissa. Tällöin olisi hyvä, että esimerkiksi kaksikerroksisessa rakennuksessa sisääntulokerros olisi niin sanottu selviytymiskerros. (Rask. 2014.)

Rakennusvalvonnan vaatimuksiin esteettömyydestä tehdään muutoksia Tampereella silloin, kun Suomen rakentamismääräyskokoelman määräyksiin tulee muutoksia. Esteettömyysvaatimusten toteutuminen tarkastetaan lupakuvista lupakäsittelijän toimesta lupahakemusta tarkastettaessa. Erillisiä ohjeistuksia Tampereen rakennusvalvonnalla esteettömyyteen ei ole muita kuin rakentamismääräyskokoelman osan F2 tulkinnot. Tämä löytyy muuan muassa Tampereen rakennusvalvonnan internetsivuilta, ja sisältää tarkennuksia ja konkreettisia mittoja muun muassa portaisiin ja kai-teisiin liittyen. Raskin mukaan suunnittelijan kelpoisuusvaatimukseen kuitenkin kuuluu

lainsäädännön tuntemus. Lait ja määräykset ovat myös Tampereella samat, rakentaapa sitten omalle tai kunnan tontille. (Rask. 2014.)

### 7.2.8 Oulu

Oulun kaupungin rakennusvalvonnasta kyselyyn vastasi tarkastusarkkitehti Anu Montin. Oulussa järjestettiin asuntomessut edellisen kerran vuonna 2005. Messualueena oli Toppilansaaren niemenkärki Pohjanlahdella. (Oulu. 2005.)

Oulun kaupunki pyrkii lisäämään vanhuslain mukaisesti ikääntyneiden ihmisten mahdollisuuksia asua kotona pitkään. Strategiana esteettömyyden parantamiseen on ”Passeli koti kaikille” niminen rakennetun ympäristön esteettömyysstrategia ja toimintaohjelma vuoteen 2020. Oulun kaupungissa on ollut ja on käynnissä myös hissi-projekti, jonka vetäjänä ja osallisena kaupunginarkkitehti Jari Heikkilä rakennusvalvonnasta. (Montin. 2014.)

Esteettömyysmääräysten noudattamisen valvominen on tärkeä tehtävä, osa suunnitelmista kun eivät ole heti määräysten mukaisia. Oulun rakennusvalvonta on pyrkinyt ohjeistukseen ja neuvontaan eli Montinin sanoin ”hoksautukseen” sekä suunnittelun aloituskokouksen yhteydessä että yleisissä ohjauksissa. Esteettömyyteen on tärkeää vaikuttaa heti suunnittelun aloitusvaiheessa. Lisäksi rakennusvalvonta vaatii esteettömyys selvityksen liitettynä rakennuslupahakemukseen, joka toteutuminen tarkastetaan loppukatselmuksessa. Tämä kuitenkin ei koske niin sanottuna kertarakentajia, jotka rakentavat itselleen pientaloa. Ammattirakentajien rakentamiin pientaloihin tämä kuitenkin edellytetään. (Montin. 2014.)

Rakennusvalvonnan internetsivuilta löytyy paljon tietoutta esteettömyydestä ja toimintatavoista, kuten esimerkiksi esteettömyysohjekortteja erilaisille talotyypeille. Nämä esteettömyysohjekortit käyvät hyvin yksityiskohtaisesti läpi erilaisia toteutustapoja esteettömään rakentamiseen. Tavoitteena on vuoden 2015 aikana valmistella myös korjausrakentamiseen liittyviä esteettömyysohjeistuksia. Oulun kaupungin ton-

tin vuokrasopimusehdoissa on maininta esteettömyysvaatimuksista ammattirakentajien tonteilla. Kertarakentajilla voi määräykset olla huokeammat. (Montin. 2014.)

## 8 Pohdinta

Suomen Rakentamismääräyskokoelma sisältää paljon määräyksiä, mutta jättää asuinrakennusten rakentamisessa tulkinnanvaraa hyvin paljon. Tästä johtuen rakennusvalvonnoilla on Suomessa eriävät vaatimukset siitä, mitä pitää esteettömyydestä huomioida rakentamisessa. Rakentamismääräyskokoelman osan F1 Esteetön rakennus, velvoittaa kokonaisuudessaan hallinto- ja palvelurakennuksien, sekä muissa rakennuksissa olevien liike- ja palvelutilojen rakentamista, joten niitä velvoittavat esteettömyysvaatimukset ovat huomattavasti yksiselitteisempiä ja helpompi löytää kuin asuinrakennusten vastaavat. Varsinkin osassa G1 Asuntosuunnittelu on jätetty aivan liikaa tulkinnanvaraa moniin määräyksiin. Esimerkiksi määräys 4.2.1: ”Pientalotontin tai rakennuspaikan rajalta sekä autopaikalta asuntoon maantasokerroksessa johtava kulkuyhteys ja sisäänkäynti rakennetaan myös liikkumisesteiselle soveltuvaksi, jos se maaston muodon ja korkeuserot huomioon ottaen on mahdollista.” Jos määräyksessä annettaisiin selvät vaatimukset esimerkiksi korkeuseron suhteen, että minkä arvon ylittyessä ei kulkuyhteyttä liikuntaesteiselle tarvitsisi enää järjestää. Kaikkiin rakennukseen ei tietenkään ole mahdollista rakentaa esteetöntä kulkuyhteyttä ja sisäänkäyntiä, mutta tällä hetkellä niiden helposti esteettömiksi rakentamiselle, on lähinnä mielipidekysymys.

Rakennusvalvontojen kyselystä kävi ilmi, että rakennusvalvonnat tekevät ohjeistuksensa esteettömyyteen rakentamismääräyskokoelman pohjalta, mutta koska rakentamismääräyskokoelmassa on niin paljon tulkinnanvaraa, eroavat eri kuntien rakennusvalvontojen näkemykset sen takia toisistaan. Myös kaupunkien sisällä ei kaikki strategiset tavoitteet kohtaa. Jyväskylän haastattelussa haastateltiin lupainsinööriä, joka vastasi ettei mitään strategiaa esteettömyyteen kaupungilla ole, vaikka Jyväskylän kaupungin nettisivut kertovat Jyväskylän Vammaisneuvoston luomasta Vammais-

poliittisesta ohjelmasta, jonka yksi teema on edistää esteetöntä rakentamista. Varsinkin isoilla kaupungeilla, kuten Oululla ja Espoolla on tehty selkeät ohjeet ja strategiat esteettömyyden lisäämiseen rakennuksissa. Näiden kaupunkien lisäksi Seinäjoella on linjattu selkeät rakenteelliset asiat, joita valvotaan jokaisessa talonrakennushankkeessa. Useassa kaupungissa näyttää kuitenkin olevan rakennusvalvontojen johtotehtävissä olevien henkilöiden omasta kiinnostuksesta ja arvomaailmasta kiinni, kuinka tarkat ja hyvät ohjeistukset esteettömyyteen kunta tarjoaa.

Ympäristöministeriön haastattelusta kävi ilmi, että muutoksia rakentamisen valvontaan on tulossa koko Suomeen, koska vuonna 2017 rakennusvalvonnat aiotaan koota suuremmiksi ylikunnallisiksi yksiköiksi. Tällöin rakennusvalvontojen toimintaa ja esteettömyyskäytäntöjä on helpompi yhtenäistää ja kehittää. Niin ympäri Suomea rakentavien ammattirakentajien, kuin itselleen taloa rakentavien rakentajien tiedonhaku ja ohjeistamista helpottaisi, kun ympäri Suomen rakentamismääräykset olisivat samat kaikille

## Lähteet

A 10.9.1999/895. Maankäyttö - ja rakennusasetus. Valtion säädöstietopankki Finlex. Viitattu 5.10.2014. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990895>

Asuntomessut Tampereella. 2012. Suomen Asuntomessujen verkkosivut. Viitattu 29.12.2014. <http://www.asuntomessut.fi/menneet-messut/asuntomessut-tampereella-2012>

Asunto-ohjelma. 2014. PDF-dokumentti. Viitattu 15.12.2014. <http://www.espoo.fi/download/noname/%7B0C72AEAB-8A35-4299-9DE3-17334501FBDF%7D/50079>

Esteettömyyden määritelmä. 2014. Invalidiliiton verkkosivut. Viitattu 15.9.2014. <http://inport2.invalidiliitto.fi/esteettomyys/maaritelma.html>

Esteettömyys. 2014a. Invalidiliiton verkkosivut. Viitattu 15.9.2014. <http://www.invalidiliitto.fi/portal/fi/esteettomyys/>

Esteettömyys. 2014b. Suomen Asuntomessujen verkkosivut. Viitattu 12.9.2014. <http://www.asuntomessut.fi/jyvaskyla-2014/esteettomyys-mukana-asuntomessuilla-jyvaskylassa-vuonna-2014>

Esteettömyysopas. 2009. Esteeton.fi verkkosivut. Viitattu 15.9.2014. [http://www.esteeton.fi/files/attachments/esteettomyysopas\\_pdf.pdf](http://www.esteeton.fi/files/attachments/esteettomyysopas_pdf.pdf)

Eteinen. 2014. Esteeton.fi verkkosivut. Viitattu 16.9.2014 [http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu\\_ymparisto/asunnon\\_toiminnalliset\\_tilat/eteinen/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu_ymparisto/asunnon_toiminnalliset_tilat/eteinen/)

Eteinen. 2015. Invalidiliiton verkkosivut. Viitattu 28.1.2015. [http://inport2.invalidiliitto.fi/esteettomyys/toimin\\_eteinen.html](http://inport2.invalidiliitto.fi/esteettomyys/toimin_eteinen.html)

Finni, P. 2014. Esteettömyystutkimus. Sähköpostiviesti pe 1.12.2014. Vastaanottaja J Sanaslahti. Kysely Seinäjoen kaupungin rakennusvalvonnan esteettömyysmääräyksistä ja siihen liittyvistä toimintatavoista.

Hygieni- ja saunatilat 2014. Esteeton.fi verkkosivut. Viitattu 16.9.2014. [http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu\\_ymparisto/hygienia\\_ja\\_saunatilat/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu_ymparisto/hygienia_ja_saunatilat/)

Häyrinen, J. 2014. Esteettömyystutkimus. Sähköpostiviesti pe 10.10.2014. Vastaanottaja J Sanaslahti. Kysely Mikkelin kaupungin rakennusvalvonnan esteettömyysmääräyksistä ja siihen liittyvistä toimintatavoista.

Jokiaho, S. 2013. Omakotitalon esteetön suunnittelu. Opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu, Rakennustekniikka. Viitattu 15.9.2014.

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/58768/opinnaytetyo.pdf?sequence=1>

Jyväskylän ammattikorkeakoulu, työelämäyhteistyö. 2014. Jyväskylän ammattikorkeakoulun verkkosivut. Viitattu 27.11.2014. <http://www.jamk.fi/fi/Tutkimus-ja-kehitys/Painoalat/innovatiivinen-oppiminen/Tyoelamayhteistyö/>

Jyväskylän kaupunkistrategia. 2014. Jyväskylän kaupungin verkkosivut. Viitattu 12.9.2014.

[http://www.jyvaskyla.fi/hallinto/hankkeet\\_ja\\_strategiat/kaupunkistrategia](http://www.jyvaskyla.fi/hallinto/hankkeet_ja_strategiat/kaupunkistrategia)

Jyväskylän vammaispoliittinen ohjelma. 2014. Jyväskylän kaupungin verkkosivut. Viitattu 12.9.2014. <http://www.jyvaskyla.fi/vammaiset/vammaisneuvosto/vampo>

Keittiö. 2014. Esteeton.fi verkkosivut. Viitattu 16.9.2014.

[http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu\\_ymparisto/asunnon\\_toiminnalliset\\_tilat/keittio/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu_ymparisto/asunnon_toiminnalliset_tilat/keittio/)

Keittiö. 2015. Invalidiliiton verkkosivut. Viitattu 28.1.2015.

[http://inport2.invalidiliitto.fi/esteettomyys/toimin\\_keittio.html](http://inport2.invalidiliitto.fi/esteettomyys/toimin_keittio.html)

Kilpelä, N. 2014. Jyväskylän asuntomessut 2014 – Esteettömyyden toteutuminen messualueen pientaloissa. Asuntomessujen verkkosivut. Viitattu 27.9.2014.

[http://www.asuntomessut.fi/sites/default/files/print\\_esteettomyys selvitys\\_jyvaskyla\\_25072014.pdf](http://www.asuntomessut.fi/sites/default/files/print_esteettomyys selvitys_jyvaskyla_25072014.pdf)

Kuopio. 2010. Suomen Asuntomessujen verkkosivut. Viitattu 29.12.2014.

<http://www.asuntomessut.fi/menneet-messut/kuopio-2010>

Kyllönen E. & Kurenniemi M. 2003. Asunto ja elämäнкаari – Katsaus asumisen laatua koskevaan tutkimukseen, pdf-dokumentti. Viitattu 29.10.2014.

<http://julkari.fi/bitstream/handle/10024/75856/Aiheita23-2003.pdf?sequence=1>

Kylpyhuone- ja wc-tilat. 2015. Invalidiliiton verkkosivut. Viitattu 28.1.2015.

[http://inport2.invalidiliitto.fi/esteettomyys/sauna\\_kylppari.html](http://inport2.invalidiliitto.fi/esteettomyys/sauna_kylppari.html)

Kynnys ry. 2014. Kynnys ry:n verkkosivut. Viitattu 12.9.2014. <http://www.kynnys.fi>

L 11.6.1999/731. Suomen perustuslaki. Valtion säädöstietopankki Finlex.

Viitattu 5.10.2014. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>

L 5.2.1999/132. Maankäyttö - ja rakennuslaki. Valtion säädöstietopankki Finlex. Viitattu 5.10.2014.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>

Lappeenranta. 1999. Suomen Asuntomessujen verkkosivut. Viitattu 29.12.2014.  
<http://www.asuntomessut.fi/menneet-messut/lappeenranta-1999>

Makuuhuone 2014. Esteeton.fi verkkosivut. Viitattu 16.9.2014.  
[http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu\\_ymparisto/asunnon\\_toiminnalliset\\_tilat/makuuhuone/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu_ymparisto/asunnon_toiminnalliset_tilat/makuuhuone/)

Makuuhuone. 2015. Invalidiliiton verkkosivut. Viitattu 28.1.2015.  
[http://inport2.invalidiliitto.fi/esteettomyys/toimin\\_makkari.html](http://inport2.invalidiliitto.fi/esteettomyys/toimin_makkari.html)

Materiaalit. 2014. Esteeton.fi verkkosivut. Viitattu 17.9.2014.  
[http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu\\_ymparisto/materiaalit/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu_ymparisto/materiaalit/)

Messualue. 2014. Suomen Asuntomessujen verkkosivut. Viitattu 12.9.2014.  
<http://www.asuntomessut.fi/jyv%C3%A4skyl%C3%A4-2014/messualue>

Montin, A. 2014. Esteettömyystutkimus. Sähköpostiviesti ke 26.11.2014. Vastaanottaja J Sanaslahti. Kysely Oulun kaupungin rakennusvalvonnan esteettömyysmääräyksistä ja siihen liittyvistä toimintatavoista.

Mustonen, R. 2014. Esteettömyystutkimus. Sähköpostiviesti ke 15.10.2014. Vastaanottaja J Sanaslahti. Kysely Jyväskylän kaupungin rakennusvalvonnan esteettömyysmääräyksistä ja siihen liittyvistä toimintatavoista.

RakMk Osa F1 Esteetön rakennus. 2005. Suomen rakentamismääräyskokoelma. Viitattu 5.10.2014. <http://www.finlex.fi/data/normit/28203-F1su2005.pdf>

Organisaatio. 2014. Suomen Asuntomessujen verkkosivut. Viitattu 12.9.2014.  
<http://www.asuntomessut.fi/organisaatio>

Oulu. 2005. Suomen Asuntomessujen verkkosivut. Viitattu 29.12.2014.  
<http://www.asuntomessut.fi/menneet-messut/oulu-2005>

RakMk Osa F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus. 2001. Suomen rakentamismääräyskokoelma. Viitattu 5.10.2014. <http://www.finlex.fi/data/normit/6376-F2.pdf>

RakMk Osa G1 Asuntosuunnittelu. 2005. Suomen rakentamismääräyskokoelma. Viitattu 28.10.2014. <http://www.finlex.fi/data/normit/28204-G1su2005.pdf>

Rask, K. 2014. Esteettömyystutkimus. Sähköpostiviesti to 27.11.2014. Vastaanottaja J Sanaslahti. Kysely Tampereen kaupungin rakennusvalvonnan esteettömyysmääräyksistä ja siihen liittyvistä toimintatavoista.

Repo, S. 2014. Esteettömyystutkimus. Sähköpostiviesti to 27.11.2014. Vastaanottaja J Sanaslahti. Kysely Kuopion kaupungin rakennusvalvonnan esteettömyysmääräyksistä ja siihen liittyvistä toimintatavoista.



Reponen, T. 2014. Esteettömyystutkimus. Sähköpostiviesti ke 26.11.2014. Vastaanottaja J Sanaslahti. Kysely Espoon kaupungin rakennusvalvonnan esteettömyysmääräyksistä ja siihen liittyvistä toimintatavoista.

Räinä, K. 2014. Esteettömyystutkimus. Sähköpostiviesti to 09.10.2014. Vastaanottaja J Sanaslahti. Kysely Mikkelin kaupungin rakennusvalvonnan esteettömyysmääräyksistä ja siihen liittyvistä toimintatavoista.

Räty, R. 2014. Esteettömyystutkimus. Sähköpostiviesti to 27.11.2014. Vastaanottaja J Sanaslahti. Kysely Kuopion kaupungin rakennusvalvonnan esteettömyysmääräyksistä ja siihen liittyvistä toimintatavoista.

Salminen, P. 2014. Esteettömyystutkimus. Sähköpostiviesti to 27.11.2014. Vastaanottaja J Sanaslahti. Kysely Lappeenrannan kaupungin rakennusvalvonnan esteettömyysmääräyksistä ja siihen liittyvistä toimintatavoista.

Suomen rakentamismääräyskokoelma. 2014. Ympäristöministeriön verkkosivut. Viitattu 5.10.2014. <http://www.ym.fi/rakentamismaaraykset>

Säännöt 2014. Invalidiliiton verkkosivut. Viitattu 12.9.2014. [http://www.invalidiliitto.fi/portal/fi/invalidiliitto/invalidiliiton\\_saannot/](http://www.invalidiliitto.fi/portal/fi/invalidiliitto/invalidiliiton_saannot/)

Tarkiainen, A. 2014. Pientalokohteiden esteettömyysarviointi, Asuntomessut 2014. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Tekniikan ja liikenteen ala, Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma. Viitattu 29.10.2014. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/64799/Aino\\_Tarkiainen\\_opinnaytetyo.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/64799/Aino_Tarkiainen_opinnaytetyo.pdf?sequence=1)

Toiminta-ajatus. 2014. Suomen Asuntomessujen verkkosivut. Viitattu 12.9.2014 <http://www.asuntomessut.fi/toiminta-ajatus>

Tutustu JAMKiin. 2014. Jyväskylän Ammattikorkeakoulun verkkosivut. Viitattu 12.9.2014. <http://www.jamk.fi/fi/Tietoa-JAMKista/Tutustu-JAMKiin/>

Valaistus, värit ja kontrastit. 2014. Esteeton.fi verkkosivut. Viitattu 17.9.2014. [http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu\\_ymparisto/valaistus\\_\\_varit\\_ja\\_kontrastit/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/rakennettu_ymparisto/valaistus__varit_ja_kontrastit/)

Yleiset lähtökohdat. 2014. Esteeton.fi verkkosivut. Viitattu 15.9.2014. [http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/yleisia\\_lahtokohtia/](http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/yleisia_lahtokohtia/)

Yleistä. 2014. Invalidiliiton verkkosivut. Viitattu 12.9.2014. <http://www.invalidiliitto.fi/portal/fi/invalidiliitto/>